

#### ISSN 2072-0297

# Молодой учёный

Международный научный журнал Выходит два раза в месяц  $\mathbb{N}$  13.1 (117.1) / 2016

#### Спецвыпуск

Государственного университета управления (г. Москва)

#### Редакционная коллегия:

**Главный редактор:** Ахметов Ильдар Геннадьевич, *кандидат технических наук* 

Члены редакционной коллегии:

Ахметова Мария Николаевна, доктор педагогических наук

Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук

Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук

Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук

Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук

Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук

Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам

Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук

Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук

Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук

Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук

Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук

Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук

Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук

Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук

Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук

Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, кандидат педагогических наук

Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения

Қалдыбай Қайнар Қалдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам

Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук

Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук

Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук

Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук

Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук

Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук

Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук

Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук

Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук

Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук

Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук

Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук

Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук

Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии

Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук

Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук

Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук

Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук

Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук

Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук

Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук

Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук

Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

На обложке изоражен Евгений Евгеньевич Слуцкий (1880—1948) — выдающийся российский и советский математик, статистик и экономист.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-38059 от 11 ноября 2009 г.

Журнал входит в систему РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) на платформе elibrary.ru.

Журнал включен в международный каталог периодических изданий «Ulrich's Periodicals Directory».

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов. При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

#### Международный редакционный совет:

Айрян Заруи Геворковна, кандидат филологических наук, доцент (Армения)

Арошидзе Паата Леонидович, доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)

Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор (Россия)

Ахмеденов Кажмурат Максутович, кандидат географических наук, ассоциированный профессор (Казахстан)

Бидова Бэла Бертовна, доктор юридических наук, доцент (Россия)

Борисов Вячеслав Викторович, доктор педагогических наук, профессор (Украина)

Велковска Гена Цветкова, доктор экономических наук, доцент (Болгария)

Гайич Тамара, доктор экономических наук (Сербия)

Данатаров Агахан, кандидат технических наук (Туркменистан)

Данилов Александр Максимович, доктор технических наук, профессор (Россия)

Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор (Россия)

Досманбетова Зейнегуль Рамазановна, доктор философии (PhD) по филологическим наукам (Казахстан)

Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)

Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)

Игисинов Нурбек Сагинбекович, доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)

Кадыров Кутлуг-Бек Бекмурадович, кандидат педагогических наук, заместитель директора (Узбекистан)

Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)

Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)

Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия)

Колпак Евгений Петрович, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)

Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)

Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)

Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)

Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)

Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)

Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)

Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)

Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)

Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наик, профессор (Россия)

Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)

Узаков Гулом Норбоевич, доктор технических наук, доцент (Узбекистан)

Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)

Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)

Шарипов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)

Руководитель редакционного отдела: Кайнова Галина Анатольевна

Ответственные редакторы: Осянина Екатерина Игоревна, Вейса Людмила Николаевна

Художник: Шишков Евгений Анатольевич

Верстка: Бурьянов Павел Яковлевич, Голубцов Максим Владимирович, Майер Ольга Вячеславовна

Почтовый адрес редакции: 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231.

Фактический адрес редакции: 420029, г. Қазань, ул. Академика Қирпичникова, д. 25.

E-mail: info@moluch.ru; http://www.moluch.ru/.

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый».

Основной тираж номера: 500 экз., фактический тираж спецвыпуска: 20 экз.

Дата выхода в свет: 1.08.2016. Цена свободная.

Материалы публикуются в авторской редакции. Все права защищены.

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

# СОДЕРЖАНИЕ

Азатян С. А.	Ерхова Юлия, студент
Анализ изменения товаров морской	Некоторые вопросы логистики и материально-
логистики 2	технического снабжения в строительстве
Аненкова А.	капитальных объектов в нефтегазовой
К вопросу о применении логистических решений	отрасли40
при устранении последствий	Зацепина А.С., Григорьев Н.С.
дорожно-транспортных происшествий 4	Логистика интернет-торговли: современное
Антонова В. А.	состояние способов доставки грузов из Китая
Анализ экономики вторсырья на уровне	в Россию42
страны 7	Зимин М.С.
Борзенкова Н.О.	Безопасность в логистике46
Газопроводы России: текущая ситуация	Костомарова В.
и перспективы перераспределения (расширения)	Внедрение интеллектуальных транспортных
экспортных потоков сетевого газа10	систем в Российской Федерации49
Веселова В.	Криштов М.
Новый Шелковый путь как стратегически	Логистический потенциал международного
важный проект для развития транспортной	проекта «Новый шелковый путь»53
инфраструктуры12	Крутелева Ю., Растригина А.
Ветошкин А. А.	Обоснование возможного переноса столицы
Специфика организации современного	Российской Федерации56
снабжения и обеспечения для автопроизводства	Крылов И. А.
(на примере АВТОВАЗа и его организации	Международная логистика: проблемы,
производства Ларгусов, и затем Ниссанов и Рено	возможности, решения60
на этих же мощностях)15	Лебедев Ф.Л.
Витоженц А. С.	Состояние, проблемы и тенденции развития
Исследование особенностей морских	рынка авиаперевозок в России63
контейнерных перевозок20	Мясникова К.Д.
Воробьева А., Хорева Е.	Современное состояние и развитие морского
Современное состояние использования рынка	и речного флота России66
вторичного сырья23	Немеш Е. А.
Выборнов Р. А.	Анализ импортозамещения в России69
Проблемы зимней навигации речного транспорта	Озернова Н.
в РФ27	Организация сборочного производства на
Гараева М.Л.	предприятии АвтоВАЗ73
Специфика грузовых железнодорожных	Осипов В.
перевозок в России, осуществляемых	Проблемы развития логистики в России75
компаниями, не аффилированными	Осипов В.
с ОАО «РЖД»29	Значение и роль логистики для строительной
Гладких Е.	отрасли в условиях загруженности территории
Платные дороги в России	г. Москвы77
Горецкая А.О., Павлова О.	Перекатов Е.
Организация вторичной переработки	Анализ состояния конкурентного рынка морских
ресурсов38	судов-контейнеровозов79

Петров И.	Степнов А.
Логистика распределения в электронной торговле81	Навигация и картографические сервисы в логистике
Плиев Р.О.	
Беспилотники как источник возможностей для логистики в будущем	Стрелкова Н. Использование аутсорсинга российскими компаниями
Плотицына Е. В.	Тихонов А. А., Выборнов Р. А.
Анализ маркетинга и логистики канцелярских товаров в России и за рубежом85	Перевозка крови и внутренних органов воздушным транспортом116
Полищук Д. И. Использование VMI-подхода в логистике89	<b>Тихонов А. А.</b> Проблемы логистики, связанные с состоянием
<b>Пономарев Н. Е.</b> Анализ процессов на складе и организации его работы	дорожной инфраструктуры России в северных регионах118
Россоха Д. Ю.	Тихонов Я. С.
Логистика в России: проблемы, возможности, решения	Анализ логистических проблем развития туризма в Российской Федерации121
Рыбин Д. А.	Турбина Д. И.
Современные стеллажи, позволяющие ускорить процесс отбора товаров на складе96	Экономическое и социальное обоснование решения по переносу (или не переносу)
Ряскин И.В.	столицы РФ
Исследование основных факторов логистики железнодорожных потоков98	<b>Тутова М. О.</b> Перспективы развития Северного морского пути
Скибинский В.	и инфраструктура Арктической транспортной системы
Деятельность отделов логистики100	Чабан А. Р.
<b>Снопов И. А.</b> Роль логистики в общей структуре управления	Особенности и специфика перевозки пищевых продуктов
компании на примере оптовой и розничной торговли103	Шарапов Н. А.
Солдатова М. В.	Влияние системы «Платон» на логистику
Навигационные системы в логистике	в стране

Этот специальный выпуск журнала «Молодой учёный» подготовлен по материалам постоянно действующего научного семинара «Основы научных исследований в логистике». Семинар в его современном виде проводится преподавателями кафедры логистики Государственного университета управления к.т.н., профессором Вороновым В.И. и к.э.н., доцентом Ермаковым И.А. более пяти лет, а аналогичные дисциплины преподаются кафедрой около десяти лет.

Участниками семинара являются студенты второго курса бакалавриата (ранее — второго курса специалитета). Главной задачей семинара, основанного на преподавании одноимённой дисциплины, является изучение и практическое применение студентами основ проведения научных исследований на примере актуальных проблем и задач логистики. Проведение научных исследований — неотъемлемая часть учебного процесса (что прямо указано в федеральных государственных образовательных стандартах), позволяющая, помимо решения прочих задач, подготовиться к написанию и защите выпускной квалификационной работы.

В рамках выбора и защиты тем статей участники семинара постоянно предлагают и обсуждают различные актуальные вопросы как логистики, так и экономики и управления в целом, что способствует более взвешенному и разумному подходу к выбору научного направления при

дальнейшем обучении в магистратуре и аспирантуре. Разнообразие тематики статей говорит о широких научно-практических интересах современных студентов.

Основная идея студенческих статей в данном спецвыпуске — освоение формы научной статьи, работа с первоисточниками, использование возможностей ссылочного аппарата. Авторские статьи в основном научно-аналитические, во многом обзорные. Конечно, они не идеальны, а поставленные проблемы не являются значительными в научном смысле, не содержат принципиальной научной новизны. Однако статьи показывают, что основная задача семинара — освоение студентами навыков научного исследования — в основном выполнена.

Хочу высказать огромную благодарность всем сотрудникам кафедры логистики Государственного университета управления за обсуждение и поддержку тематики студенческих статей, а также редакции журнала «Молодой учёный» за возможность публикации сборника.

Любые вопросы, пожелания и предложения организаторы семинара и авторы статей ждут по адресу: ermakov@7pravil.ru

ФГБОУ ВО «Государственный университет управления» Институт отраслевого менеджмента Кафедра логистики

## Анализ изменения товаров морской логистики

Азатян Сергей А., студент Государственный университет управления (г. Москва)

Еще с древних времен морской транспорт выступает как один из самых популярных видов транспорта для перевозки разных видов грузов. Техническое развитие современного морского транспорта дает возможность перевозить довольно габаритные и тяжелые грузы. Обслуживание судна не требует много персонала [3].

Затраты на перевозку морским транспортном значительно ниже, чем надземными видами транспорта. Единственный недостаток морских перевозок — относительно низкая скорость транспортировки. В последнее время значительно меняются товары морской логистики [2]. Морская логистика не всегда успевает приспособиться к изменениям товаров, поэтому исследование изменений товаров морской логистики имеет высокую актуальность.

Исследованием особенностей морской логистики, изменением товаров морской логистики посвящено ряд научных трудов. Среди ученых, что сделали вклад в развитие теоретических основ морской логистики, исследование изменений товаров морской логистики, следует выделить Павлова К.В., Селина В.С., Аникина Б.А., Терентьева Э.В.

Цель выполнения данной работы — провести анализ изменений товаров морской логистики.

Для начала рассмотрим динамику грузооборота российских морских портов за  $2005-2014~\rm rr$ . Она приведена на рисунке 1.

На рисунке видна положительная тенденция грузооборота российских морских портов за период с 2005 года по 2014 год.

Морем перевозят всевозможные виды грузов. Основные виды грузов, что транспортируются морем:

- Нефть, нефтепродукты (перевозятся в наливных суднах);
- Руда, лом, зерно (перевозят навалом, используют балковые судна);
- Смешанные грузы (транспортируют на универсальных суднах);
- Специализированные грузы (перевозят в специальных суднах) [4].

Транспортировка каждого вида груза имеет целый ряд своих особенностей, емкостей и особенностей сохранения целостности и качества товаров в пути [1].

Структура грузооборота по видам товаров за 2013—2014 гг. приведена на рисунке 2.

В структуре грузооборота на протяжении 2013—2014 гг. самое высокое место занимают сырая нефть, нефтепродукты, уголь [4]. Следует отметить, что практически по всем видам товаров, объем перевозки увеличился в 2014 году по сравнению с 2013 годом (кроме сырой нефти).

Структура грузооборота в зависимости от вида груза за 2013—2014 гг. приведена на рисунке 3.

На протяжении 2013—2014 гг. наливные грузы, составляли больше половины грузооборота всего грузооборота Российской Федерации.

В 2014 году сухогрузы увеличились на 13,7% по сравнению с 2013 годом. Наливные грузы незначительно снизились [4].

Таким образом, видим, что морские перевозки занимают достойное место среди других видов перевозок. Морским транспортом перевозят практически любые виды грузов. На протяжении 2013—2014 гг. самое вы-

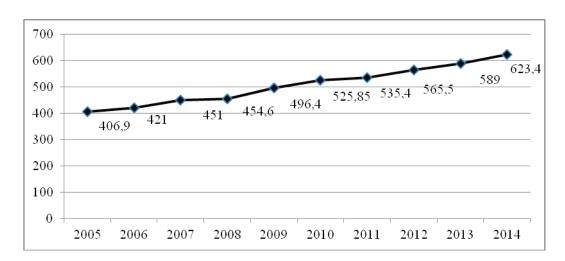


Рис. 1. Динамика грузооборота российских морских портов за 2005–2014гг, млн. тон. (составлено автором)

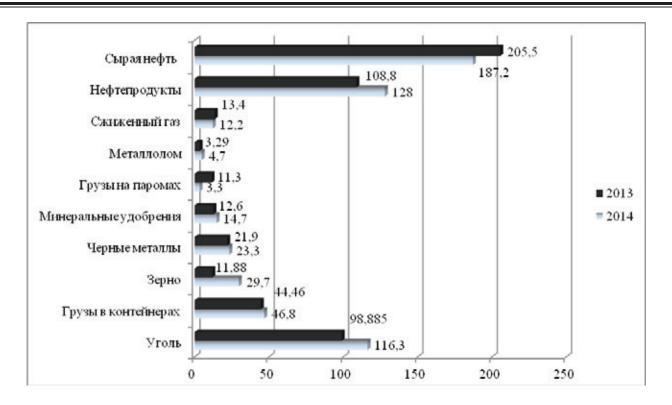


Рис. 2. Структура грузооборота по видам товаров за 2013-2014 гг. млн. тон. (составлено автором)

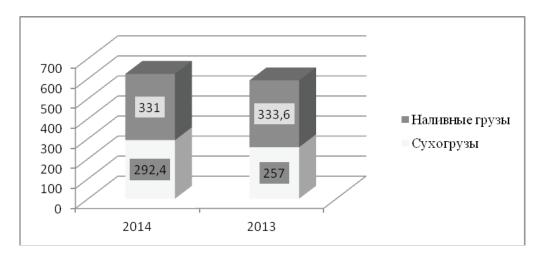


Рис. 3. Структура грузооборота в зависимости от вида груза за 2013-2014 гг., млн. тон (составлено автором)

сокое место среди всех видов груза, занимают сырая нефть, нефтепродукты, уголь.

Грузооборот морских портов России в январе-ноябре 2015 года увеличился на 3% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года и составил 608,9 миллиона тонн, сообщила Ассоциация морских и торговых портов (АСОП).

Объем перевалки наливных грузов составил 332,9 миллиона тонн (рост на 4,6%), в том числе сырой нефти — 185 миллионов тонн (рост на 6,5%), нефтепродуктов — 133,1 миллиона тонн (рост на 2,4%) и сжиженного газа — 11,7 миллиона тонн (рост на 5,1%).

Экспортных грузов перегружено 488,1 миллиона тонн, что на 5,5% больше аналогичного периода прошлого года, импортных грузов — 30,4 миллиона тонн (падение

на 24,4%), транзитных — 43,9 миллиона тонн (рост на 0,5%), каботажных — 46,5 миллиона тонн (рост на 3,8%).

Объем перевалки сухогрузов составил 276 миллиона тонн (рост на 1,1%), в том числе: угля — 112,1 миллиона тонн (рост на 4,2%), зерна — 27,8 миллиона тонн (рост на 1,9%), черных металлов — 24,4 миллиона тонн (рост на 13,9%), грузов на паромах — 14,7 миллиона тонн (рост в 1,5 раза), минеральных удобрений — 14,5 миллиона тонн (рост на 6,7%), руды — 6,2 миллиона тонн (рост на 7,7%), лесных грузов — 4,8 миллиона тонн (рост на 10,2%), цветных металлов — 3,3 миллиона тонн (рост на 12,4%). Объем перевалки грузов в контейнерах сократился на 15,2% и составил 36,6 миллиона тонн, металлолома — на 12,6% (3,8 миллиона тонн), рефгрузов — на 14,4% (2,8 миллиона тонн).

#### Литература:

- 1. Аникин, Б. А. Логистика / Б. А. Аникин. М.: Проспект, 2013. 406 с.
- 2. Павлов, К. В., Селин В. С. Проблемы развития грузопотоков Северного морского пути и методы их решения // Вестник УГУЭС. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2015. № 2 (12).
- 3. Терентьев, Э. В. Проблемы обеспечения экономической безопасности на морском транспорте// УЭкС. 2012. № 41 (5).
- 4. Анализ грузооборота портов России в 2014 году: основные итоги// http://xn b1ae2adf4f.xn p1ai/analytics/research/22970-analiz-gpuzoobopota-poptov-possii-v-2014-godu-osnovnye-itogi.html (Дата обращения 01.04.2016 г.)

# К вопросу о применении логистических решений при устранении последствий дорожно-транспортных происшествий

Аненкова Алёна, студент Государственный университет управления (г. Москва)

В данной статье рассмотрены дорожно-транспортные происшествия как один из основных источников появления так называемых пробок — дорожных заторов, одной из важных проблем больших городов. Цель статьи — рассмотреть варианты применения логистических решений для устранения последствий ДТП. Рассмотрены различные варианты решения данной проблемы, такие как применение беспилотных летательных аппаратов, монорельсовой системы, системы Эры-ГЛОНАСС и другие.

**Ключевые слова:** ДТП, логистические решения, эмерджентность, данные госавтоинспекции, службы спасения, беспилотные летательные аппараты, монорельсовая система, ЭРА-ГЛОНАСС, диспетчерский центр, ЖК-дисплеи.

На сегодняшний момент ДТП в мире, а особенно в России, является довольно распространенным явлением. Разного рода столкновения, опрокидывания транспортных средств; наезды на стоящие транспортные средства, на препятствия, на пешеходов, на велосипедистов, на гужевой транспорт, на животных и иные виды ДТП происходят каждый день. Дорожно-транспортных происшествий с каждым годом становится все больше и больше. И если 10 лет назад встречалось по 1—2 ДТП в год, то сейчас их количество возросло до 1000 и более. Связано это прежде всего с существенно увеличившимся количеством автомобилей на улицах российских городов. А особенно много транспортных средств, как мы знаем, в мегаполисах. Ярким примером является Москва.

Больная тема Москвы — отсутствие достаточного количества дорожных информационных знаков. В Москве сложно ориентироваться даже москвичу. Что же говорить о приезжем водителе, который не может разобраться в движении, и где собственно он находится. Нет названий улиц перед перекрёстками в достаточном количестве, вот водитель и вынужден «тормозить», создавая при этом пробку, а то и аварийную ситуацию. А авария в свою очередь создаёт пробку из-за того, что аварийные машины долго стоят, тем самым создавая помеху движению других транспортных средств.

По данным статистики на период с января по сентябрь 2015 года пик аварий в Москве наблюдается по пятницам (на пятницы пришлось около 1200 ДТП за указанный период). Чаще аварии происходят с 17.00 до 20.00 в любой день недели. Количество ДТП составило 490 случаев (на данный период, согласно данным Госавтоинспекции [4]). Это говорит о том, что все спешат побыстрее приехать домой после тяжёлого рабочего дня, либо спешат заехать куда-нибудь и отдохнуть, после чего садятся за руль в нетрезвом состоянии.

По данным статистики на период с января по сентябрь 2015 года наиболее часто происходящими ДТП в Москве являются столкновения транспортных средств (около 3417 случаев за указанный период) и наезды на пешеходов (около 2557 случаев за указанный период, согласно данным Госавтоинспекции [4]).

Для решения проблемы пробок целесообразно применить логистическое управление. Логистическое управление можно считать инновацией, которая способна дать прорывной синергический эффект. Современный экономический словарь определяет синергию как возрастание эффективности деятельности в результате соединения, интеграции, слияния отдельных частей в единую систему за счет так называемого системного эффекта, эмерджентности. Эмерджентность, в свою очередь, это свойства системы, которые не присущи ее элементам в отдельности,

а возникают благодаря объединению этих элементов в единую, целостную систему.

Поэтому важно бороться с данной проблемой комплексно.

Начать можно с того, что пересадить инспекторов с машин на мотоциклы, для того чтобы они смогли быстро приехать на место ДТП, и мотивировать их, введя норматив времени по ликвидации ДТП с дороги. Также можно поступить и с сотрудниками страховых служб. В Москве это уже активно применяется. Второй спецбатальон ДПС — единственный в Москве, где есть патрули на мотоциклах. Эта смена уже прошла инструктаж и заступает на дежурство.

Важный вопрос, который может возникнуть: «Қак же быстро сообщить об аварии?».

Целесообразно создать в Москве единый диспетчерским центр, операторы которого будут вызывать ближайшего инспектора ГИБДД.

Возможно, сделать специальный «короткий» телефонный номер в диспетчерский центр, в котором автоматически определят координаты телефона средствами сотовой связи [6].

Ещё одним шагом к решению проблемы, по нашему мнению, является применение беспилотных летательных аппаратов для гражданского назначения, а именно для борьбы с последствиями ДТП. Будет разумно — создать службу БПЛА, предназначенных для выявления ситуации при ДТП. В этом помогут беспилотные самолёты или беспилотные вертолёты.

БЛА самолетного типа предназначены для ведения воздушной разведки в любое время суток на удалении от 15 до 50 км с передачей видеоизображения в режиме реального времени. Беспилотные самолеты успешно решают задачи по обеспечению безопасности объектов и людей, по определению их координат.

БЛА вертолетного типа не требуют специально подготовленной взлетно-посадочной площадки, что делает их незаменимыми при проведении воздушной разведки в труднодоступных районах и в местах, где отсутствуют условия для взлета и посадки БЛА самолетного типа. [9]

Сегодня беспилотные летательные аппараты представлены достаточно широко. Их производство под силу многим странам, поскольку с этой задачей могут справиться небольшие лаборатории или институты. В чем же преимущества беспилотных летательных аппаратов? Вопервых, они в среднем на порядок дешевле пилотируемых самолетов, которые нужно оснащать системами жизнеобеспечения, защиты, кондиционирования. Нужно, наконец, готовить пилотов, а это стоит больших денег. В итоге получается, что отсутствие экипажа на борту существенно снижает затраты на выполнение того или иного задания. Во-вторых, легкие беспилотные летательные аппараты потребляют меньше топлива. Представляется, что для них открывается более реальная перспектива и при возможном переходе на криогенное топливо. В-третьих, в отличие от пилотируемых самолетов, машинам без пилота не нужны аэродромы с бетонным покрытием. Достаточно построить грунтовую взлетно-посадочную полосу длиной всего 600 метров («беспилотники» взлетают с помощью катапульты, а приземляются «по-самолетному», как истребители на авианосцах).

Основной критерий выбора типа летательных аппаратов — стоимость. Благодаря стремительному развитию вычислительной техники существенно подешевела «начинка» — бортовые компьютеры «беспилотников». На первых аппаратах использовались тяжелые и громоздкие аналоговые вычислительные машины. С внедрением современной цифровой техники их «мозг» стал не только дешевле, но и умнее, компактнее и легче. Это означает, что аппаратуры на борт можно взять больше, а ведь именно от нее зависят функциональные возможности беспилотных самолетов [10].

В связи с вышеизложенным применение БЛП видится необходимым.

Поэтому очевидцам или участникам ДТП останется только позвонить в данную службу. Далее диспетчеры направят необходимый летательный аппарат, который наглядно продемонстрирует ситуацию с места событий. И тогда будет решаться вопрос, какие службы требуется отправить: службы МЧС, пожарные службы или другие.

Мало кто знает, но сейчас активно разрабатывается программа ЭРА-ГЛОНАСС, а именно, система экстренного реагирования при авариях (ДТП), основана на европейском стандарте eCall. Стандарт eCall направлен на установление устройств в автомобилях, которые будут автоматически набирать номер 112 в случае серьезного ДТП, в случаях развертывания подушки безопасности и информации датчика удара. eCall основана на E112 (номер крайней необходимости). По некоторым оценкам, eCall может ускорить процесс реагирования на чрезвычайные ситуации на 40% в городских районах и на 50% процентов в сельской местности [10].

В России система разработана с использованием системы глобальной спутниковой навигации ГЛОНАСС по поручению Правительства РФ. Система полностью интегрирована с европейским стандартом eCall, а также белорусской ЭРА-РБ и казахской ЭВАК, создающимися в рамках Таможенного союза.

При тяжёлой аварии, например, сопровождающейся срабатыванием подушек безопасности, терминал автоматически определяет местоположение пострадавшего транспортного средства через спутники системы ГЛО-НАСС, устанавливает связь с фильтрующим контакт-центром «ЭРА-ГЛОНАСС» и передаёт данные об аварии по каналам сотовой связи — координаты и время ДТП, VIN транспортного средства. Оператор голосом уточняет детали происшествия и в случае подтверждения информации или при отсутствии ответа направляет службы экстренного реагирования, например, спасателей МЧС, Скорую помощь, ГИБДД. Водитель или пассажиры могут также вручную включить устройство, передать данные и связаться с оператором. Деятельность фильтрующего контакт-центра «ЭРА-ГЛОНАСС» организована силами

дочерней компании ОАО «Ростелеком» «Ростелеком Контакт-центр» [10].

Система ЭРА-ГЛОНАСС призвана спасать до 4000—6000 жизней ежегодно, снизив смертность на дорогах России более чем на 20%. Это достигается за счет сокращения времени реагирования на происшествие службами МВД, МЧС и скорой помощи.

В качестве варианта считаем целесообразным использовать следующий механизм. В районе развязок МКАД установить дисплеи, благодаря которым водители смогут увидеть, на каких участках образовались заторы, аварии, узнать пути их объезда, а также скорость, с которой лучше двигаться в определенный момент. Информация будет передаваться и по радио, и через интернет, что позволит автомобилистам узнать дорожную обстановку через планшет, смартфон, навигатор.

К примеру, на выставке «Тибо-2015» представили данную систему детектирования инцидентов и маршрутного ориентирования, созданную по инициативе Минского городского исполкома и столичной Госавтоинспекции.

На некоторых участках Минской КАД и трассе М2 планируют установить видеокамеры, которые автоматически определяют параметры транспортного потока: интенсивность движения, скорость. Также они начнут фиксировать произошедшие инциденты: пробки, остановку транспортных средств и прочее. Информация будет автоматически передаваться в командный центр, оттуда дорожно-постовым службам, а при необходимости — МЧС и скорой. «Это позволит сократить время реагирования данных служб. А значит, не раз спасет жизни людям, которые будут нуждаться, к примеру, в неотложной помощи» — пояснил создатель данной системы А. Пыхтин.

На сегодняшний день данная система работает в тестовом режиме на пересечении Минской кольцевой автодороги с Партизанским проспектом [5].

Следующим вариантом решения нам видится прокладка монорельса поверх оживленных дорог либо поверх опасных участков на дорогах для бригад МЧС и скорой помощи. Бесспорным и основным преимуществом монорельсового транспорта является прохождение его вторым уровнем над улицами и дорогами, что означает отсутствие пересечений его с любым другим видом транспорта. Участникам ДТП не придётся долго ждать, когда же прибудет скорая или МЧС. По иронии судьбы пострадавших, находящихся в критическом состоянии, не всегда успевают довезти до больниц по причине пробок. Поэтому монорельсовая система может помочь быстро транспортировать пострадавших в больницы, тем самым не попадая в пробку, как это часто случается на наземном транспорте.

Монорельсовая система поможет бороться не только с последствиями ДТП, но и с транспортным коллапсом в целом. Основное преимущество монорельсовой дороги заключается в том, что она, как и традиционный метрополитен, не занимает место на перегруженных магистралях города. Скорость, развиваемая монорельсом, в теории может значительно превышать скорость традиционных рельсовых составов, так как отсутствует опасность схода состава с рельс. Кроме того, вероятность столкновения с другими объектами дорожного движения ничтожно мала. Но главным недостатком данного вида транспорта является то, что содержание монорельсовой линии гораздо дороже, чем линии любого другого общественного транспорта [7].

Однако страной с самой развитой монорельсовой системой является Япония. В Токио существует несколько линий монорельсового транспорта, появившихся в японской столице в 1957 году. Поезда на монорельсовых линиях движутся по одному рельсу, полностью автоматизированы (не имеют машиниста), встречные составы разъезжаются только на станциях. Рельсы могут располагаться как под вагонами, так и над ними.

Поэтому строительство монорельсовой системы нам видится целесообразным решением, так как монорельс быстр в строительстве и в вводе в эксплуатацию по сравнению с подземным метрополитеном без необходимости дорогостоящего выкапывания подземных тоннелей или переноса подземных коммуникаций.

Подводя итог, важно отметить, что только построение логистических моделей взаимодействия всех субъектов, участвующих в жизни крупного города, а также формирование единого логистического пространства и грамотности в области логистики среди жителей позволят находить приемлемые эффективные решения ряда логистических проблем мегаполиса.

По официальным данным, полученных из органов дорожной инспекции, аварии обычно возникают под влиянием четырёх факторов: среды (климатических условий, и окружающих машину объектов), трассы (организации передвижения, инфраструктуры и состояния дорожного покрытия), само средство передвижения (его техническое состояние и возможности) и автомобилист (его умение, навыки и стиль езды). Любой из этих факторов может спровоцировать возникновение аварии, но один только автомобилист своими правильными действиями сможет уменьшить возникновение влияния вышеперечисленных факторов. Поэтому будьте внимательны на дорогах, и тогда не придётся прибегать к таким сложным методам ликвидации последствий ДТП.

#### Литература:

- 1. Логистика и мегаполис: проблемы и решения, (2011), Лобанов Н. Режим доступа: / www.e-xecutive.ru/community/articles/1453825/
- 2. Актуальные вопросы и тенденции развития логистики, (2014), Ташбаев Ы.Э.— Режим доступа: http://www.iteam.ru/publications/logistics/section 80/article 2701

- 3. (2015). Режим доступа: http://www.fort-monitor.ru/era-glonass/
- 4. Официальный сайт статистики ГИБДД, (2014). Режим доступа: http://www.gibdd.ru/stat/
- 5. Қлуб логистов, Новости/Технологии, (2015). Режим доступа: http://www.logists.by/news/view/Na-MKAD-ystanovyat-displei
- 6. Логистика как инструмент решения проблемы пробок в мегаполисе, (2014). Режим доступа: http://www.rostransport.com/article/12/
- 7. Городской пассажирский транспорт, (2012). Режим доступа: http://www.transportrussia.ru/gorodskoy-pas-sazhirskiy-transport/monorels-za-i-protiv.html
- 8. Московский спецбатальон ДПС охотники на «летучих голландцев», (2010). Режим доступа: http://www.vesti.ru/doc.html?id=386656
- 9. Беспилотный летательный аппарат (2013).— Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Беспилотный\_летательный аппарат
- 10. ZALA AERO GROUP Беспилотные системы, (2015). Режим доступа: http://zala.aero/category/production/bla/

## Анализ экономики вторсырья на уровне страны

Антонова Валерия Александровна, студент Государственный университет управления (г. Москва)

Несмотря на внушительные запасы природных ресурсов, в российской экономике укрепляет свои позиции рынок вторсырья. Позитивная динамика связана с комплексом целевых воздействий, включающим решение проблемы санитарного состояния городов и пригорода, необходимость соблюдения экологических норм и прогресс в создании технологий переработки как бытовых, так и производственных отходов. При этом все еще достаточно сильны факторы, сдерживающие развитие отраслей вторичной переработки. Перспективы рынка вторсырья во многом зависят от организационно-устанавливающей роли государства и привлечение достаточных инвестиционных потоков.

#### Вторичные ресурсы и государственная политика

Специфика сектора вторичных ресурсов состоит в необходимости более детального участия государства в развитии этой сферы. Разработка только рамочных условий — недостаточная мера для страны, где в обозримом будущем не предполагается возникновение дефицита первичных (природных) ресурсов. Исключительно рыночные механизмы в отношении вторсырья работают при минимальном государственном вмешательстве в странах, где

существует реальный недостаток либо начинается процесс истощения важнейших природных ресурсов, особенно не возобновляемых (примерами могут служить страны ЕС и Япония).

В российской действительности тема отходов является достаточно болезненной с нескольких позиций [6]:

- Неэффективность использования первичных ресурсов, когда в отходы производства уходит значительное количество сырья;
- Незначительная доля переработки вторсырья (таблица 1);
- Недостаток мусороперерабатывающих и других производств, утилизирующих отходы;
- Малая активность государства в направлении развития рынка вторсырья.

Статистика свидетельствует, что потенциальная емкость отечественного рынка вторсырья практически безгранична, поэтому важнейшим условием является стимулирование развития этой сферы, способной избавить огромные территории страны от нарушающих экологическое равновесие бесхозных свалок и организованных полигонов с отходами. Наряду с закапыванием вторсырья продолжается расширение добычи природных ресурсов, что служит обременяющим фактором не только для эко-

Таблица 1. Уровень переработки бытовых отходов на 2013 год (в процентах к общему объему бытовых отходов)

Направления утилизаци	Страны ЕС	Россия
Переработка в энерготопливо	20	-
Переработка в продукцию и материалы	40	6
Захоронение отходов	40	94

Источник: Евростат

логии, но и для экономики. Разведка и добыча ископаемых ресурсов, а также древесины имеют тенденцию к удорожанию по линиям трудоемкости и ценовых механизмов.

Регулирование рынка вторсырья государством необходимо направить на решение ключевых задач:

- Организационные меры по объединению производителей, инвесторов и представителей регионов в кластеры переработки вторичных ресурсов;
- Меры, обеспечивающие включение максимальных объемов и видов отходов в активный хозяйственный оборот;
- Разработка системы государственных программ по рециклингу бытовых и производственных отходов.

#### Структура рынка вторсырья

Рынок вторсырья отличается крайней неоднородностью, как по видам ресурсов, так и по возможностям их повторного применения. В современной классификации выделяют несколько основных позиций вторсырья:

- Стеклобой и стеклотара;
- Бумага, картон и отходы целлюлозного производства;
  - Цветной и черный лом металла;
  - Пластик и пластмассовая тара;
  - Аккумуляторы и батареи;
  - Медицинские расходные материалы;
  - Отходы пищевых и животноводческих производств;
  - Резина и отработанные шины;
  - Лом электроники;
  - Отходы древесины;
  - Прочие производственные отходы.

Примерное распределение отходов на организованных пригородных полигонах по видам показывает преобладание пищевых видов и пластика (таблица 2).

Видна основная проблема, связанная с отходами, — отсутствие распределения ТБО по видам, что требует системной работы с населением и организации комплекса придомовых контейнеров с отдельными емкостями для каждого вида вторсырья [3].

#### Состояние рынка вторсырья

В российском сегменте вторичного сырья отмечается достаточно низкий уровень использования макулатуры:

по нормативам примерно 70% использованного картона и бумаги могут быть переработаны, но по факту на вторичный передел передается лишь половина от пригодного объема [6]. Отсутствие инфраструктуры и привычки у населения к распределенному по типам размещению отходов лишает производителей источников дешевого сырья, а потребителей — недорогой и удобной продукции.

Тема макулатуры наиболее проработана в России с позиций наличия приемных пунктов и готовности граждан к сбору и сдаче ненужных печатных изданий, картонной тары и других видов использованных бумажно-картонных изделий. Отработаны также и направления переработки макулатуры:

- Производство обычного листового и гофрокартона;
- Изготовление эковаты и санитарно-гигиенической продукции;
- Производство стройматериалов (кровельная продукция и композитные отделочные материалы).

Отличительной чертой отечественного макулатурного рынка является практически полномасштабная аффилированность всех звеньев, от приемщиков материалов до их переработчиков. Определенным минусом служит заинтересованность приемных пунктов в получении крупных партий макулатуры по низким расценкам, что делает их клиентами торговые сети и другие компании, но снижает нацеленность населения на постоянное сотрудничество с организациями-сборщиками вторсырья.

Наиболее востребованным типом вторсырья у отечественных производителей считается металлолом, объемы сбора которого можно приравнять к промышленным масштабам. Использование других видов отходов отличается незначительными объемами, в целом по стране используется лишь четверть складируемых на полигонах отходов, в том числе перерабатывается до трети промышленных отходов и не более 4-5% ТБО [1].

#### Факторы влияния на рынок вторсырья

Российский рынок вторсырья испытывает разнонаправленное влияние различных групп факторов, что делает положение этого сектора экономики весьма неустойчивым:

— Экологическое воздействие имеет тенденцию к усилению, так как нарастающая по стране масса ТБО и про-

Таблица 2. Виды отходов на городских свалках (	в процентах к об	бщему объему)
--	------------------	---------------

Виды отходов	Доля в общем объеме
Пищевые отбросы	47
Полиэтилен и пластик	12
Древесина	12
Бумага	11
Текстиль и обувь	5
Лом металла и металлическая тара	8
Стекло	5

мотходов, в том числе с многократным превышением ПДК, делает проблему переработки вторсырья все более острой;

- Ценовые механизмы не всегда служат стимулятором для оживления рынка отходов в силу недостатка инфраструктуры сбора, отдаленности мест образования вторсырья от центров переработки, малой готовности производителей к освоению видов продукции из отходов;
- Производственные особенности состоят в отсутствии достаточного количества специализированных мусороперерабатывающих и других производств, связанных с вторичным переделом;
- Технологические причины включают не только отсутствие отечественной системы разработки и внедрения методов переработки отходов, но также недостаточную активность в изучении мирового опыта использования вторсырья;
- Организационные проблемы связаны с разобщенностью усилий государства, производителей, муниципалитетов и населения в решении задач утилизации отходов.

#### Доходность «мусорного» бизнеса

Прибыльность бизнеса на вторсырье зависит от вида отходов, региональных и сезонных факторов, а также от степени активности в избавлении от накопившихся отходов местной администрации. В мировой практике более половины сырьевых балансов составляет использованная ранее продукция, а в развитых странах до 70% задействованного сырья на производстве является вторичным. Не все виды отходов обладают приемлемой для заинтересованности бизнеса доходностью, в таких случаях государство повышает привлекательность «мусорных» производств, применяя фискальные, организационные и другие методы [4].

Помогают решить проблему поиска поставщиков биржи вторсырья, где можно подобрать сбалансированный по ценовым показателям вариант приобретения необходимых видов отходов для перерабатывающих производств. Организация отраслевых и региональных биржевых площадок вторсырья может значительно повысить вовлеченность производителей и сборщиков отходов в «мусорный» бизнес.

Биржи вторсырья, не требующие значительного штата сотрудников, при правильно организованных контактах с природоохранными органами и патентными бюро, могут стать провайдерами новых технологий переработки и мест скопления вторсырья. Подобная биржевая деятельность, учитывающая интересы всех участников рынка вторсырья, привлекает потенциальных игроков и реальных инвесторов, повышая прибыльность недостаточно развитого в России рыночного сегмента.

#### Экологическая составляющая

Одной из движущих сил в развитии рынка вторсырья служит экологическая составляющая, так как темпы скопления отходов, особенно в промышленных центрах и во-

круг крупных городов превращают состояние окружающей среды в катастрофическое. При этом все еще продолжается экстенсивное развитие добывающих отраслей, увеличивающее негативную нагрузку на природу и приводящее к истощению естественных ресурсов. В связи с этим нет альтернативы активизации рынка отходов с расширением сектора производств, работающих на вторсырье.

По оценкам специалистов, к настоящему времени объемы ежегодных отходов в стране превышают 3,5 млн.т, при этом отмечается переполненность действующих полигонов, а также несоответствие во многих случаях правилам хранения ТБО и промотходов, что приводит к многократному нарушению ПДК по многим категориям веществ. Согласно оценкам Минприроды, накопленные объемы неиспользуемых складируемых отходов достигают 100 млрд.т, что является весомым аргументом в пользу необходимости активного государственного участия в расширении рынка вторсырья [5].

#### Мировой опыт

Стоит обратить внимание на обширный мировой опыт по стимулированию переработки отходов, который включает различные инструменты и способы воздействия:

- Разработка госстратегии по рециклингу отходов с определением задач каждого участника рынка вторсырья и целевых показателей по уровню переработки промотходов и ТБО;
- Введение экологических платежей, возмещающих затраты на сбор и промежуточную переработку отдельных видов отходов;
- Создание национальных систем и участие в международных центрах координации сбора и переработки упаковки и тары, других отходов;
- Налоговые льготы для производителей, использующих отходы в качестве сырья, что снижает себестоимость вторичного передела;
- Введение льготных кредитов с их частичным возмещением в целях привлечения инвесторов в сферу вторсырья;
- Внедрение госзаказов, в том числе на региональном уровне, на продукцию, в которой использованы различные виды отходов;
- Поддержка биржевой торговли вторсырьем, что является высокоэффективным методом снижения запасов отходов при низкой бюджетной затратности;
- Внедрение распределенных систем сбора мусора (многофункциональные контейнеры).

#### Перспективы рынка вторсырья

Чтобы избежать превращения населенных пунктов в экологически опасные территории из-за расположенных вокруг бесчисленных свалок и одновременно обеспечить рациональное использование накопленных вторичных ресурсов, необходимы реальные меры по развитию отечественного рынка вторсырья:

- Создание единой системы вторресурсов с отраслевыми и региональными подразделениями;
- Введение обязательного норматива переработки отходов с возможностью дополнительного льготирования производителей, превышающих норматив;
  - Разработка ФЦП по использованию отходов;
- Классификация действующих и предполагаемых к строительству полигонов по степени их воздействия на окружающую среду с введением дифференцированной системы платежей и штрафных сборов по наиболее загрязненным объектам [2].

Российская экономика во многом проигрывает, наращивая добычу первичных ресурсов и практически не используя отходы, объемы которых в стране огромны. Вывод отечественного рынка вторсырья из малозначимого сектора в крупного рыночного игрока возможен только при активном и продуманном участии государства.

Развитие вторичной переработки не только улучшит экологию, но также будет способствовать развитию малого предпринимательства и удовлетворению потребительских запросов за счет расширения ассортимента более дешевой продукции, изготовленной с применением отходов.

#### Литература:

- 1. Бабанин, И.В. // Твердые бытовые отходы.2009. № 9. с. 10—173. Методические рекомендации для региональных органов административного управления по анализу и прогнозированию рынка вторичного сырья в регионе (субъекте Российской Федерации, городе, районе). М.: НИЦПУРО, 1999 г. 15 с.
- 2. И. А. Ермаков, К. В. Ерыгин // «Я тебе еще пригожусь»: утилизация отходов и роль логистики в решении данного вопроса. Логистика сегодня. 2013. № 4. с. 212-219.
- 3. Ермашов, Х. Ю. Твердые отходы хозяйственной деятельности муниципальных образований в механизме рационального природопользования //Российский академический журнал. 2009. Т. 9. № 4. с. 16—18.
- 4. Ильиных, Г.В., Коротаев В.Н., Вайсман Я.И. Оценка потенциала твердых бытовых отходов как альтернативы первичным энергоресурсам // Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. 2012. № 7. с. 18—21.
- 5. Минприроды России [Электронный ресурс]: министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. URL: http://www.mnr.gov.ru/ (дата обращения: 02.12.2015).
- 6. Об отходах производства и потребления: федер. закон от 24.06.1998 № 89-Ф3: [принят Гос. Думой 22 мая 1998 г.] // Собрание законодательства РФ. 1998. № 26. Ст. 3009.
- 7. Eurostat [Электронный ресурс]. URL: http://ec.europa.eu/eurostat/ (дата обращения: 02.12.2015).

# Газопроводы России: текущая ситуация и перспективы перераспределения (расширения) экспортных потоков сетевого газа

Борзенкова Наталья Олеговна, студент Государственный университет управления (г. Москва)

В данной статье показаны текущие ситуации Газопроводов России, а также обозначены все возможные способы и перспективы расширения на рынке экспортных потоков сетевого газа.

Ключевые слова: экономика, экспорт, логистика.

В экономике России Газпром играет достаточно важную роль: так, объем выручки Газпрома от экспорта газа в 2013 г. был равен 2,1 трлн. руб. (за вычетом таможенных пошлин) [1], что составило существенные 3,2% от ВВП России за тот же год (66,2 трлн. Руб.) [2]. А с учетом поступлений в виде пошлин и НДПИ за тот же год (16 млрд. долларов) — уже 4,5% от ВВП.

Практически весь газ на экспорт Газпром поставляет по системе магистральных газопроводов ( $M\Gamma$ ), которая на сегодняшний день состоит из двух больших групп  $M\Gamma$ : 1) доставшихся в наследство России от СССР; 2) новых  $M\Gamma$ , построенных после 1993 г.

Первая группа МГ позволяет поставлять газ на Украину, в Восточную Европу, Южную Европу, Турцию (МГ «Уренгой-Памары-Ужгород»; объем прокачки в 2013 г. — 74,9 млрд.  $м^3$ ), страны Балтики, Финляндию, Казахстан, Грузию, Армению и Азербайджан (в 2013 г. — 36,9 млрд.  $м^3$ ); общий объем за 2013 г. — 101,8 млрд.  $м^3$  [3]. Вторая группа МГ — это «Ямал-Европа» (поставка газа в Белоруссию, Молдову и Северную Европу; проектная мощность — 32,9 млрд.  $м^3$  в год [4]), Северо-Европейский газопровод (СЕГ), он же «Северный поток» (поставка газа в Северную Европу; проектная мощность — 55 млрд.  $м^3$  в год [5]), «Голубой поток» (по-

ставка газа в Турцию; проектная мощность — 16 млрд. м<sup>3</sup> в год [6]).

Фундаментальная проблема Газпрома в логистике сетевого газа, связанная с первой группой МГ, состоит в том, что треть всего экспорта корпорации, 74,9 млрд.  $\rm m^3$ , идет через Украину [7] (а в деньгах это ни много, ни мало — 1,5% ВВП России), внутриполитическая ситуация в которой в последние годы является крайне негативной для РФ вплоть до состояния де-факто войны между двумя нашими государствами.

Целью данной статьи является анализ возможных вариантов логистических маршрутов обхода Украины — для исключения транзитных рисков и потенциального выпадения трети объема экспорта, а также поиск логистического обеспечения потенциального увеличения экспорта Газпрома.

Анализ публикаций последних нескольких лет показывает, что Газпром озаботился проблемой «украинского» транзита уже давно: восемь лет назад в Риме корпорация подписала первый юридически значимый документ, заложивший основу МГ «Южный поток» (проектная мощность — до 63 млрд. м³ в год, что практически нивелировало бы прекращение экспорта через Украину) [8], [9]. По геополитическим причинам проект сорвался, но реинкарнировался в виде «Турецкого потока» [10] (та же проектная мощность [11]).

Тринадцатого октября 2009 г. А. Миллер (Газпром) и Цзянь Цземинь (CNPC, китайская национальная нефтегазовая корпорация) подписали рамочное соглашение об условиях поставки газа в Китай; год спустя — 27 сентября 2010 — они же подписали расширенные условия поставок, носящие уже юридический характер; еще два года спустя — 5 декабря 2012 г. — Газпром сделал Китаю первое ценовое предложение по поставкам газа через «западный» маршрут (газопровод «Алтай»); далее 27 февраля 2013 г. Газпром и СПРС договорились о финализации к концу 2013 г. проработки вариантов поставок газа по «восточному» маршруту (газопровод «Сила Сибири»); годом спустя — в январе 2014 г. — на встрече А. Миллера и Чжоу Цзинпина, нового руководителя СNPC, была достигнута договоренность подготовить к подписанию договор о поставке газа в мае 2014 г., в ходе визита президента РФ в Китай [12].

На саммите ATЭC 2014, проходившем в Пекине в ноябре 2014 г., был подписан меморандум и рамочное соглашения об увеличении поставок газа КНР почти в два раза — за счет мощностей будущего газопровода «Алтай» (с 38 до 74 млрд. м<sup>3</sup> в год [13]).

А совсем недавно, 04.09.2015 г., Газпром договорился об увеличении пропускной способности МГ «Северный поток» вдвое — с 55 до 110 млрд. м<sup>3</sup> в год [14].

В целом, можно утверждать, что действия Газпрома по снижению транзитных рисков ложатся в стройную систему:

1) проекты строительства  $M\Gamma$  «Турецкий поток» (68,0 млрд. м<sup>3</sup> в год) и расширения  $M\Gamma$  «Северный поток» (27,5

млрд. м<sup>3</sup> в год, т.к. он может быть заполнен только наполовину из-за требований «третьего энергопакета» [15]) по своему завершению позволят полностью продублировать логистические потоки газа через Украину (сейчас 74,9, а будет 95,5 млрд. м<sup>3</sup> в год);

2) на случай срыва какого-либо из этих проектов (или обоих сразу) по геополитическим причинам, Газпром строит уже гарантированно согласованный с Китаем МГ «Алтай» — 36,0 млрд. м³ в год, что составляет почти половину от «украинского» транзита в 74,9 млрд. м³ в год; при этом для заполнения МГ «Алтай» предполагается использовать ту же ресурсную базу, т.е. газ, что и для поставки через Украину;

3) как возможный промежуточный вариант — если оба новых «европейских» потока построены не будут, а «украинский» транзит закроется, Газпрому можно будет договариваться с ЕС о снятии ограничений «третьего энергопакета» с «Северного потока», что даст дополнительные 27,5 млрд. м³ в год без каких-либо капитальных затрат (проектная мощность данного МГ на это и рассчитана), что опять же практически сводит на нет выпадение «украинского» транзита (63,5 против «украинских» 74,9 млрд. м3 в год).

Пойдем, однако, дальше сухих расчетов. Основная проблема Газпрома состоит в том, что на текущих и перспективных месторождениях он может добывать в полтора раз больше газа, чем сейчас — 650-670 млрд. м $^3$ в год к 2020 г. против 444 млрд. м $^3$  в 2014 г. [16]. При допущении, что в ближайшем будущем внутреннее потребление существенно не вырастет по причине спада промышленного производства, обусловленного текущим финансовым кризисом, мы приходим к возможности потенциального прироста экспорта в два раза (в 2014 г. — 195 млрд. м<sup>3</sup> [17], к 2020 г. — 401—421 млрд. м3). При этом трубопроводные (логистические) мощности при самом положительном сценарии (постройка «Турецкого потока», расширение «Северного потока» и снятие с него ограничений «третьего энергопакета», постройка обоих «китайских» газопроводов, сохранение текущего транзита через Украину) составят 327,5 млрд. м<sup>3</sup> в год. Дефицит транспортных мощностей — почти 100 млрд. м<sup>3</sup> в год. Если учесть, что сохранение транзита через Украину в 2020 г. — это чистая фантастика, то дефицит составит уже около 180 млрд.  $м^3$  в год.

Из изложенного выше можно сделать вывод: с точки зрения действий по обеспечению себя логистическими мощностями Газпром в два раза занижает свои возможности по добыче газа. В этой связи можно порекомендовать корпорации следующее:

- 1) рынок потребления газа Китая в частности и АТР в целом будет расти [18], поэтому Газпрому необходимо сосредоточить максимум усилий на увеличении в четыре раза контрактных объемов с Китаем (с нынешних 74 до 254 млрд. м³ в год);
- 2) подкрепить это увеличение расширением «восточного» маршрута поставки (МГ «Сила Сибири»), а не за

счет «западного» маршрута (МГ «Алтай»), т.к. в Китае наиболее промышленно развиты не западные и центральные провинции, а восточные и юго-восточные провинции, где и расположены основные промышленные потребители и большинство мегаполисов;

3) обязательно соединить ресурсные базы «восточного» и «западного» маршрута поставок в Китай газопроводом-перемычкой, чтобы не упереться в ограничение ресурсной базы «восточного» маршрута — Ковыктинского и Чаяндинского месторождений; это позволит, в отличие от сегодняшней ситуации, задействовать уже существующий магистральный газопровод Газпром трансгаза Чайковский для доставки газа с месторождений ЯНАО до МГ «Сила Сибири».

В заключение хочется отметить, что рекомендации, изложенные в статье, не являются единственным жизнеспособным вариантом обеспечить транспортными воз-

можностями сохранение или увеличение экспорта газа корпорации. Для доставки газа до европейских потребителей других вариантов, кроме озвученных в статье, по-видимому, не существует, а вот для расширения экспорта на рынок Китая (и АТР в целом) можно пойти иным путем — развивать мощности по получению сжиженного природного газа (СПГ). СПГ, конечно же, тоже необходимо доставить до потребителя, но затраты на его доставку удельно существенно меньше, чем для традиционного газа. Тем более, что как Китай, так и основные потребители на рынке АТР имеют инфраструктуру по регазификации СПГ. А мощности по получению СПГ можно строить в непосредственной близости от сырьевой базы — на полуострове Ямал, тем более, что Газпром окажется здесь не первым: подобный мегапроект уже реализовывает его российский конкурент — Новатэк.

#### Литература:

- 1. Отчетность «Газпрома» по МСФО за 2013 год, 29.04.2014 (http://www.gazprom.ru/press/news/2014/a ... cle189801/)
- 2. Министерство финансов Российской федерации. Динамика ВВП (http://info.minfin.ru/gdp.php)
- 3. Газпром в вопросах и ответах. 09.07.2014, Глава 8, стр. 54.
- 4. Газпром в вопросах и ответах. 09.07.2014, Глава 1, стр. 17.
- 5. Газпром в вопросах и ответах. 09.07.2014, Глава 2, стр. 23.
- 6. Папченкова, М., Третьяков П. «Газпром» и турецкая Botas готовы расширять «Голубой поток» // Ведомости, 01.12.2014.
- 7. http://www.gazpromexport.com/statistics/(05.02.2015)
- 8. http://www.south-stream.info/pipeline/route/(10.02.2015)
- 9. Газпром в вопросах и ответах. 09.07.2014, Глава 2, стр. 24.
- 10. Кудияров, С., Мирзонян Г. Наказание строптивых // Эксперт № 50 (927), 08. 12.2014.
- 11. http://m.rosbalt.ru/business/2015/08/07/1427275.html
- 12. Ашпина, О. Сырье для поднебесной // The Chemical Journal № 6, 2014.
- 13. http://www.gazprom.ru/about/production/projects/pipelines/altai/(18.03.2015).
- 14. http://top.rbc.ru/business/04/09/2015/55e91e999a79472165131a02
- 15. Directive 2009/72/EC of the European Parliament and of the Council of 13 July 2009 concerning common rules for the internal market in electricity and repealing Directive 2003/54/EC; Directive 2009/73/EC of the European Parliament and of the Council of 13 July 2009 concerning common rules for the internal market in electricity and repealing Directive 2003/55/EC
- 16. http://www.gazprom.ru/about/production/extraction/
- 17. http://www.vedomosti.ru/business/articles/2015/01/13/rossiya-snizila-obemy-eksporta-gaza-do-minimu-ma-za-10-let-v
- 18. http://www.vestifinance.ru/infographics/4445 (17.02.2015)

## Новый Шелковый путь как стратегически важный проект для развития транспортной инфраструктуры

Веселова Вероника, студент Государственный университет управления (г. Москва)

The article deals with the impact of Maritime Silk Road on the international shipping and global trade. Much attention is given to broader strategic frameworks that China refers to as One Belt, One Road. China's Maritime Silk Road is

not aimed primarily at changing China's role in international shipping, but rather is part of a highly ambitious long-term programme for the economic integration of a vast zone that comprises Europe, Africa and most of Asia, including Russia, on the basis of infrastructure development. China's new initiatives discussed in this report are accelerating the growth of its influence on maritime trade patterns as well as in Asia, Africa and Europe more broadly.

Статья посвящена вопросу о влиянии великого шёлкового пути на развитие глобальной торговли и логистику в целом. Большое внимание уделяется основному элементу Шёлкового пути — экономический поясу, который заключается в высоком уровне развития инфраструктуры, что облегчает торговлю по суше между востоком и западом. Также показано, как Китайские планы и проекты, затронутые в этой статье, влияют на ускорение роста развития морских торговых моделей, а также Азии, Африки и Европы в целом.

**Ключевые слова:** Великий Шелковый путь, логистика, глобализация, Всемирная торговля, экономический пояс, судоходство, мировая экономика, Международные рынки, товаропроводящие и торговые сети

**Keywords:** Maritime Silk Road, logistics, the globalization, the world trade, the Silk Road economic belt, international shipping, the world economy, global market situation

Твляясь крупнейшей в мире торговой нацией, Китай  ${f 1}$ отвечает примерно за 10% мировой торговли [1]. Большинство этих товаров перевозятся судоходным транспортом, из чего следует, что Китай является основным пунктом назначения и отправной точкой для международных судоходных маршрутов. Семь из десяти самых оживленных контейнерных портов в мире расположены в Китае, самый крупный и значимый из которых находится в Шанхае [2]. Неудивительно, что Китай занимает очень важное место в международном судоходстве. Среди двенадцати крупнейших контейнерных перевозчиков со всего мира три судоходные компании являются китайскими [3]. Китай является третей по величине судоходной нацией и крупнейшей судостроительной нацией в мире [4]. Кроме того, амбиции Китая в морской области выходят за рамки судоходства. Все вообще Китайские фирмы принимают активное участие в строительстве и управлении портами по всему миру [5].

Особенно актуальным с европейской точки зрения является то, что китайское правительство в настоящее время разрабатывает масштабную программу строительства морской инфраструктуры вдоль главного трансконтинентального судоходного пути Европа — Центральная Азия. Инициатива Китая направлена на построение «морского шёлкового пути 21-го века» а именно развитие порта в Юго-Восточной Азии, вокруг Индийского океана и в восточной части Средиземного региона [6].

Термин «шелковый путь» вошёл в историю в 19 веке и относится к традиционной восточно-западной торговой сети в Евразии и регионах Индийского океана, которые процветали до шестнадцатого века [7]. Эта сеть состоит как из морских торговых путей, так и из путей, проходящих по суше. Используя этот термин, китайское правительство подчеркивает коммерческий и открытый характер современной версии этой сети. Китайское руководство публично заявило о своей инициативе разработки морского шёлкового пути 21-го века в октябре 2013. Ранее в этом году Китай уже начал развивать идею экономического пояса шёлкового пути, которая направлена на усовершенствование инфраструктурного взаимодействия

зон, прилежащих к северо западной части Китая и Балтийскому морю.

Морской шелковый путь, как запланировано Китаем, позволит значительно улучшить связь между западной частью тихого океана, индийского океана и Средиземного моря, между южной Азией и восточной Африкой, а также улучшится взаимодействие между восточной Азией и Европой [8]. Основным элементом Шёлкового пути является экономический пояс, который заключается в высоком уровне развития инфраструктуры, что облегчает торговлю по суше между востоком и западом. Главный евразийский коридор должен быть дополнен несколькими более мелкими северо-южными коридорами. Транспортный коридор БКИМ (Бангладеш-Китай-Индия-Мьянма) направлен на улучшение транспортных связей между провинцией Юньнань на юго-западе Китая и главными портовыми городами, расположенными вдоль Бенгальского залива, включая Калькутту и Читтагонг [9]. Среди преимуществ инфраструктурных проектов в Южной и Юго-Восточной Азии для Китая есть и то, что они могут внести свой вклад в систему более быстрой и безопасной транспортировки нефти с ближнего востока в Китай по более коротким маршрутам, избегая соприкосновения с Молаккским проливом и южно-Китайским морем. Кроме того, к северу от экономического пояса Шёлкового пути проходит несколько железнодорожных путей, соединяющих Китай и Европу через Казахстан, Россию и Белорусь, которые все чаще используются для транспортировки товаров, преимущественно из Китая в ЕС.

Китай также планирует расширить свою национальную железнодорожную систему в сторону Непала (через Тибет) и ряда стран Юго-Восточной Азии, включая Таиланд и Сингапур (через Юньнань) [10]. Благодаря Китайско-Пакистанскому экономическому коридору должно улучшиться состояние дорог, состояние железнодорожных и трубопроводных связей между северо-западом Китая и пакистанским портом Гвадар [11]. Кроме того, к серверу от экономического пояса шёлкового пути проходят несколько железнодорожных путей, соединя-

ющих Китай и Европу через Казахстан, Россию и Беларусь, которые все чаще используются для транспортировки грузов преимущественно из Китая и ЕС.

Как ожидается, железнодорожный путь между Китаем и Европой в обход России, будет доступен для использования в ближайшее время. Эта дорога свяжет центральную Азию и Турцию, проходя через Азербайджан и Грузию. Китай стремится построить новые скоростные железнодорожные пути во многих азиатских странах. По сообщениям СМИ из Китая и Гонконга, Китайское правительство выдвигает план для создания прямой высокоскоростной железной дороги между Китаем и Великобританией, проходя по территориям Казахстана, Узбекистана, Туркменистана, Ирана, Турции, Болгарии, Румынии, Венгрии, Австрии, Германии, Бельгии и Франции. Завершение этого проекта планируется к 2020-2025 годам и по затратам должен составить около 150 млрд. долларов [12]. Китайским правительством уже было дано объявление насчет того, что республика начинает строительство скоростной железной дороги между Пекином и Москвой. [13]

Главное различие между великим шелковым путём экономическим поясом шёлкового пути является то, что маршруты доставки грузов между Азией и Европой уже активно используются, в то время как перевозки по суши ж/Д транспортом ограничены, и только входят в фазу высокой скорости. Важно отметить, что китайские порты и железнодорожные программы темно связаны между собой и, как правило, стимулируют друг друга. Сухопутные маршруты шёлкового пути в Европу через центральную Азию и на Ближний Восток и морской путь через Малаккский пролив и Суэцкий канал должны рассматриваться не только как дополнение друг друга, но и как существующую железнодорожную связь между Китаем и Европой через Россию, также эти маршруты можно рассматривать в долгосрочной перспективе и как потенциально новые судоходные маршруты через Арктику [14].

С точки зрения доступа на рынок, ЕС имеет особое значение, так как союз является крупнейшим торговым партнером Китая. Более того, морской коридор Китай-Европа важен для торговли Китая с одним из главных торговых партнеров — США. Наблюдается активизация китайских дипломатов в сфере сотрудничества по вопросам развития инфраструктуры в районах прохождения шёлкового пути. У Китая отсутствует многосторонняя платформа для всех географических областей, которые являются составляющей концепции «один пояс, один путь». Тем не менее, китайское правительство поддерживает идею строительства шёлкового пути и проведения встреч не только на двухсторонних форумах, но и на форумах регионального уровня (форум «Азия-Европа», Шанхайская организация сотрудничества, Региональный форум Ассоциации государств Юго-Восточной Азии, форум сотрудничества Китай-Африка, совещание по взаимодействию и мерам доверия в Азии — СВМДА и т.д.)[15].

Основываясь на официальных китайских публикациях и объявлениях, результатом реализации проектов

создания «Экономического пояса Шелкового пути» и «Морского Шелкового пути XXI века» станет значительно улучшенная транспортная сеть по всей Азии [16]. Новые и усовершенствованные транспортные связи будут способствовать превращению Евразии в «экономическое пространство», широкую географическую зону с несколькими Суб-регионами, тесно интегрированных экономически. Китай может играть центральную роль в этом экономическом пространстве за счет китайских государственных предприятий и правительства Китая, которые и будут иметь высокую степень влияния на ключевые элементы транспортной сети. Такое влияние сократит риски сбоев во внешней торговле Республики и увеличит возможности для китайского правительства в сфере разрешения вопросов о грузоперевозках на определённых маршрутах.

Китайский морской шелковый путь направлен прежде всего не на изменение роли Китая в международном судоходстве, а на реализацию долгосрочной и весьма амбициозной программы ля экономической интеграции огромной зоны, включающей в себя Европу, Африку, большую часть Азии и Россию.

Морские коридоры и железные дороги дополняют друг друга и это сопутствует открытию новых торговых путей, связывающих регионы, лежащие в пределах зоны Евразии и Африки, а также между этой зоной и другими экономическими регионами (Северная и латинская Америка). Такие потенциальные выгоды как улучшение или создание новых портов и железнодорожных путей, влияющие на поддержание высокого уровня развитости регионов, участвующих в международной торговле, актуальны как для Китая, так и для других принимающих стран. Объединённые проекты «один пояс, один путь» могут увеличить международное влияние Китая во многих сферах.

Из-за высокого темпа экономического роста Китая и ведущей роли республики в качестве импортера и экспортера товаров, развитие инфраструктуры для международной торговли в любой части мира имеет тенденцию к увеличению роли Китая в качестве ключевого торгового партнера. Более того, новая инфраструктура может повлиять на создание новых источников экономической деятельности, а также привести к более высоким уровням зависимости от Китая. Инвестиции китайских фирм или финансовых институтов в крупные работы в области создания более мощной инфраструктуры могут привести к увеличению значимости Пекина в своих отношениях с правительством принимающей страны.

Китайскому правительству удаётся влиять на те торговые пути, которые проходят между Китаем и ЕС. Греческий город Пирей является тому хорошим примером: китайское решение по развитию греческого порта стало решающим в создании новых торговых связях между центральной Европой и Азией через Грецию и Балканы.

Это, в свою очередь, влияет на отношения внутри Европейского Союза. Китайская стратегия по инфраструк-

туре предусматривает возможность пересмотреть и углубить китайско-Европейские отношения.

В долгосрочной перспективе предполагается создание транспортных цепей поставок с участием Азии и Африки, при этом сами маршруты планируют прокладывать в обход Европы. В то время, как Китай будет укреплять свою роль уже с точки зрения логистики и транспорта, Европа потеряет позиции в этой области взаимодействия с другими странами. С другой стороны, участие Китая

может способствовать экономическому развитию стран Европы в плане стабильности и экономического роста.

Китайские планы и проекты, затронутые в этой статье, влияют на ускорение роста развития морских торговых моделей, а также Азии, Африки и Европы в целом. Как это влияет на интересы Европы зачастую зависит от реакции самой Европы. Проактивный подход к мониторингу и взаимодействием с Китаем является лучшим способом сохранить роль Европы на международной арене.

#### Литература:

- 1. Jamil Anderlini and Lucy Hornby, 'China Overtakes US as World's Largest Goods Trader', Financial Times, 10 Января 2015
- 2. World Shipping Council, 'Top 50 World Container Ports', http://www.worldshipping.org/about-the-industry/glob-al-trade/top-50-world-container-ports
- 3. 'Dewry's Top Ten Global Terminal Operators', Dewry, 27 Августа 2013,
- 4. Конференция ООН по торговле и развитию Транспорта вопросы, касающиеся морского транспорта 2013,
- 5. Информационное агентство России ТАСС, замглавы Минэкономразвития «Шелковый путь» повысит конкуренцию в сфере транспортной логистики», 16 октября 2015
- 6. John, C. K. Daly, 'China Focuses on its Maritime Silk Road', Silk Road Reporters, 17 июль 20147 Carrie Gracie, 'All Aboard: China's Railway Dream', BBC News Asia, 15 Июля 2014
- 7. Александр Лабыкин, 'Новый Шелковый путь для Китая', «Expert online", 14 ноября 2014
- 8. John Wong, 'Reviving the Ancient Silk Road: China's New Economic Diplomacy', The Strait Times, 9 Июля 2014
- 9. Wang Xu, 'Premier Outlines Economic Corridor Initiative', China Daily, 16 Ноября 2014
- 10. Atul Aneja, 'Nepal to Join the Silk Road Economic Belt through Tibet', The Hindu, 3 January 2015 John C. K. Daly, «В ожидании великого шёлкового пути», Silk Road Reporters, 28 мая 2014, http://www.silkroadreporters. com/2014/05/28/waiting-iron-silk-road-railway/
- 11. Amy Qin, 'China Exports High-speed Rail Technology to Turkey', The New York Times, 28 Июля 2014
- 12. Michael Arnold, 'China, Russia Plan \$242 Billion Beijing—Moscow Rail link', Bloomberg Business, 22 Января 2015
- 13. Министерство иностранных дел Китайской Народной Республики, 'Руководящие принципы для сотрудничества между Китаем и странами центральной и восточной Европы', 17 декабря 2014
- 14. 'First Chinese Cargo Ship Nears End of North-East Passage Transit', Financial Times, 6 сентября 2013

# Специфика организации современного снабжения и обеспечения для автопроизводства (на примере ABTOBA3а и его организации производства Ларгусов, и затем Ниссанов и Рено на этих же мощностях)

Ветошкин Антон Александрович, студент Государственный университет управления (г. Москва)

Системный анализ в логистике необходим для своевременного выявления назревших или возникающих проблем и определения методов их оперативного решения в современной высоко конкурентной национальной и международной рыночной среде. В связи с использованием в производственном процессе многотысячной номенклатуры деталей, комплектующих, сборочных единиц в автомобилестроении, которые необходимо произвести, доставить до места сборки автомашин требуется производить постоянный мониторинг качества функционирования имеющихся логистических цепей поставок.

**Ключевые слова:** системный анализ, логистика снабжения, автомобильное производство, ABTOBA3, линия B0, Lada Largus, Альянс Renault-Nissan.

Данная исследовательская работа выполнена автором в соответствии с основными направлениями тема-

тики научной профессорско-преподавательской школы кафедры логистики Государственного университета

управления [6, с.71-75], а также в соответствии с методологией и методическими положениями и рекомендациями [2, 20].

До начала прошлого века, следует отметить, существовало только единичное и мелкосерийное производство автомобилей, которое носило — с современной точки зрения — во многом полукустарный, ремесленный характер, поскольку каждый автомобиль был уникален, его детали и запчасти могли быть также использованы для другого, формально такого же автомобиля только после индивидуальной доработки и подгонки. Монтажная сборка машин осуществлялась только вручную, каждый конкретный автомобиль мог собираться относительно бесконечно долго — проблемы с его производством никак не задерживали сборочный процесс на рабочих местах по другим оставшимся автомобилям той же модели [7]. Но в это время стали формироваться и развиваться специализация и кооперация труда и производства.

Однако к первому десятилетию XX в. выделился и сложился ряд определяющих факторов, который привел к резкому изменению производственного процесса в сторону роста масштабов серийного производства и, следовательно, к качественному рывку вперед в организации монтажа и сборки автомобилей. Пожалуй, основным моментом явилась внедрение стандартизация и унификации комплектующих, сборочных единиц, агрегатов, деталей и запасных частей, которой производители автомобилей обязаны основателю компании Cadillac — Генри Лиланду. В это же время стали широко использоваться возможности специализации и кооперирования. Как упоминалось выше, до этого все машины были индивидуальны — в части сборочных единиц, комплектующих и запчастей. Это не только усложняло процесс монтажа, качественной сборки, но и резко снижало надежность автомашин и возможности по их, как сказали бы в настоящее время, гарантийному и послегарантийному, техническому обслуживанию и сопровождению.

Производственный и управленческий опыт менеджера, полученный Лиландом в процессе своей относительно длительной работы на оружейных фабриках фирмы Кольт (США) до прихода в автомобильную отрасль, позволил ему внедрить унификацию сборочных единиц, деталей и комплектующих на первом заводе компании Cadillac. К этому приложилась система контроля качества каждой стадии и технологической операции производства автомобилей, позаимствованная из той же оружейной отрасли. В результате название «Каддилак» стало в это время терминологическим синонимом качества, а компания удостоилась престижнейшей европейской награды — Dewar Trophy Британского королевского автомобильного клуба (позже за реализацию электростартера и единую систему «электрики» компания получила этот приз еще раз и стала единственным в мире автопроизводителем, обладающим двумя призами) [5]. Далее в перспективе дело обстояло за «малым» — в 1913 г. Генри Форд — великий менеджер прошлого века впервые применил идеи конвейерного производства для монтажа и сборки автомобилей из унифицированных комплектующих [25], и поднял специализацию и кооперацию труда на новый уровень на своем автомобильном производстве. Этот качественно новый инженерно-управленческий, технический и технологический, методический подход не только резко сократил издержки производства автомобилей и соответственно себестоимость единицы выпускаемой товарной продукции, но позволило существенно снизить отпускную цену единственного производимого им автомобиля модели Форд-Т в целых три раза — с 900—1200 долларов до 325—645 долларов [8] в зависимости от базовой комплектации и желаниями клиентов.

Генри Форд в это время стал основоположником практического формирования и использования логистики производства, снабжения и распределения, поскольку фактически сформировал базовую основу логистической системы комплексного, интегрированного обеспечения автопроизводства и сбыта автомобилей, какой мы ее знаем в настоящее время, которая стала развиваться, совершенствоваться и распространяться во времени и пространстве через страны и континенты, благодаря усилиям специалистов, теоретиков и практиков, а также бизнесменов по логистике [11,12].

Как во времена Генри Форда, так и в настоящее время автопроизводители на конвейере всего лишь собирают автомобили из уже готовых комплектующих (так называемое «отверточное производство»). Часть этих комплектующих производится на заводах самого производителя — это, как правило только кузов и двигатель, а также некоторые другие компоненты первого уровня; все остальные компоненты первого, второго и третьего уровня закупаются у специализированных компаний-производителей комплектующих (Magna, ZF, Torsen, Brembo и т.д.) или у других автопроизводителей в рамках производственной специализации и кооперации, которые могут находиться на разных континентах и на территориях разных государств.

Например, товарные марки Pegeout 107, Citroen C1 и Toyota Aygo — это, фактически один и тот же автомобиль, но собирается он в настоящее время на производственных мощностях двух независимых друг от друга автоконцернов — PSA и Toyota, конкурирующих между собой на международном и национальных рынках другими своими моделями и типами) или внутрихолдинговой кооперации (например, Porshe, Audi, Volkswagen, Skoda и SEAT, входящие в группу VAG, производят свои автомобили на унифицированных платформах из практически идентичных деталей, агрегатов, сборочных единиц, комплектующих, отличающихся в основном только эмблемами).

Следующая особенность современного автомобилестроения состоит в том, что сборочные (отверточные) производства автомобилей разных фирм — производителей стали размещаться на территориях государств, где есть существенная рыночная потребность в данных ав-

томобилях, и они в комплексе получают сборочные единицы, агрегаты, детали, комплектующие со всего мира по специализированным логистическим цепям поставок, международным товаропроводящим сетям [3, с.20-28], через логистические центры и терминалы.

Здесь очевиден рост, совершенствование, распространение во времени и пространстве методов, способов, процессов, техники, технологий, операций, коммуникационных связей национальной и международной логистики, обеспечивающей соответствующие рынки сбыта продукцией автомобильной промышленности [23, 13, 17, 4, с.27-36].

Современный серийный автомобиль состоит из нескольких тысяч деталей [24]. И хотя монтажная сборка одного автомобиля на конвейере занимает всего лишь порядка 20 часов [1], абсолютно все комплектующие в соответствующем количестве (ни больше, ни меньше — именно сколько нужно) должны дожидаться своего использования на нужных постах конвейера в каждый определенный момент времени. Отсутствие какой-либо — даже самой незначительной — детали приводит к остановке всей линии. Как, например, производственная линия ВО главного сборочного конвейера АВТОВАЗа простаивала с 14 до 16 октября 2015 г. всего лишь из-за того, что была задержана поставка деталей для боковых зеркал заднего вида по вине их отечественного производителя — ГК «Автокомпонент» [18]. Проблемы затронули производство около 1000 автомобилей, а это — существенные 0,2% всей производственной программы АВТОВАЗа за, например, 2014 г. [9]. Предыдущая остановка случилась всего лишь за квартал до этого — и тоже по вине поставщика кресел и выхлопных систем, компании АвтоВАЗАгрегат; конвейер простоял один день [21]. Любая незапланированная остановка конвейера — это форс-мажорная и экономически накладная ситуация, в связи с чем в настоящей работе мы проанализируем специфику организации современного снабжения и обеспечения для автопроизводства на примере АВТОВАЗа и его организации производства Ларгусов и различных моделей Renault и Nissan на линии ВО, сделаем выводы и постараемся дать свои рекомендации крупнейшему отечественному производителю.

Начнем с того, что современный автомобильный конвейер представляет собой систему механизмов, линейно перемещающих то, что по завершению всех операций превращается в готовый автомобиль. При этом конвейер практически всегда находится в поступательном движении, как это показано на видеозаписи работы линии ВО, официально распространённом АВТОВАЗом [28]. Остановка индивидуального автомобиля предусмотрена для выполнения «тяжелых» операций типа монтажа двигателя — в это время все другие автомобили продолжают перемещаться вдоль конвейера. Время пребывания автомобиля в зоне каждого поста (участка линии конвейера) регламентировано техпроцессом сборки каждой конкретной модели, ряд операций с комплектующими выполняется меньше минуты. Как следствие, у ра-

бочего нет времени сходить куда-либо за отсутствующими или закончившимися деталями — они должны лежать на нужном месте в нужном количестве к моменту поступления автомобиля на пост. У АВТОВАЗа, как и у любого автопроизводителя, есть детальный производственный план, который может быть скорректирован с учетом текущего спроса и остатков нераспроданных автомобилей на складах официальных дилеров. На основании технических карт и плана легко считается, какое количество каких комплектующих должно оказаться в какой момент времени какой смены и на какой линии конвейера.

Линия В0 главного сборочного конвейера АВТОВАЗа предназначена для сборки моделей на базе одноименной универсальной платформы альянса Renault-Nissan (мощность — до 70 тыс. Lada Largus, 70 тыс. Nissan Almera и 140 тыс. автомобилей Renault). В целом, для производства Lada Largus, а также моделей Renault и Nissan, на АВТОВАЗе, кроме линии В0, построено еще два специальных цеха: сварки кузовов и окраски. Плюс к этому налажено производство лицензионных двигателей Renault [14].

Сама модель Lada Largus — это адаптированный под российский рынок автомобиль Dacia на базе Logan MCV, производящийся с 2006 г. на заводе в Румынии и хорошо зарекомендовавший себя на рынках Восточной Европы. Изменения в Lada Largus относительно «донора» минимальны: увеличенные размеры тормозных механизмов, более серьезная антикоррозийная обработка кузова, пластиковые накладки в арках колес, измененная решетка радиатора и ряд других незначительных деталей, однако уровень локализации Lada Largus чрезвычайно высок и составляет 72% [22].

В итоге можно сделать вывод, что логистика комплектующих достаточно сложна: часть компонентов импортируется, другая часть поставляется российскими производителями. В части зарубежных поставок (при отлаженном производстве комплектующих, а в этом можно не сомневаться, поскольку румынский «донор» производится уже девять лет) самым главным риском является прохождение таможни РФ [17]. Причем риск состоит не в том, что груз может быть задержан по подозрению в провозе запрещенных товаров, а в том, что любая задержка в таможенном оформлении влечет за собой финансовые потери, поскольку она приводит к оплачиваемому АВТОВАЗом простою автотранспорта (если оформление идет на таможенном посту «АВТОВАЗ» Самарской таможни) или контейнеров в Большом морском порту г. Санкт-Петербурга (если оформление идет на таможенном посту Балтийской таможни).

Альянс Renault-Nissan, которому принадлежит контрольный пакет ABTOBA3a, возглавляется Карлосом Гоном [10], известным за свой талант сокращать издержки производства в рамках антикризисных программ [19], а транспортно-заготовительные расходы (в данном случае оплачиваемый простой на таможне) как раз входят в их число. Ничего удивительно в том, что в рамках подго-

товки к производству Lada Largus по инициативе AB-TOBAЗа совместно с ФТС РФ был запущен проект по оптимизации схем логистических цепей поставок комплектующих и компонентов [15].

Заявленной целью проекта было массовое внедрение в практику межрегионального взаимодействия участников внешнеэкономической деятельности и таможенных органов системы «удаленного выпуска» (совершения таможенных операций при таможенном декларировании в электронной форме товаров, находящихся в регионе деятельности таможенного органа, отличного от места их декларирования) на основе использования прогрессивных информационных технологий [17, 3, с.20-28]. Отработку согласованных совместных операций «удаленного выпуска» было решено осуществить на примере таможенного оформления товарных потоков АВТОВАЗа крупнейшего российского производителя легковых автомобилей, завода с интенсивным конвейерным способом производства. Реализация проекта должна была происходить на базе таможенного поста «АВТОВАЗ» Самарской таможни и таможенных постов Балтийской таможни.

Следует отметить, что с точки зрения таможенных органов под «удаленным выпуском» в логистике понимают технологию таможенного оформления и таможенного контроля, предусматривающую совершение таможенных операций по таможенному оформлению во внутреннем таможенном органе при фактическом размещении товаров и транспортных средств на складе временного хранения, расположенном в местах, приближенных к государственной границе РФ, и осуществление обмена информацией между этими таможенными органами в электронном виде [13,23]. Технология «удаленного выпуска», при которой декларация подается и оформляется во внутреннем таможенном органе, а фактический контроль осуществляется в приграничном таможенном органе, расположенном на таможенно-логистическом терминале, применяется в целях гармонизации процессов таможенного оформления и таможенного контроля в условиях существующего неравномерного распределения кадровых и материально-технических ресурсов между центральными и приграничными районами страны, что позволяет снизить время таможенного оформления и уменьшить бумажный документооборот [26].

Результат реализации проекта для ABTOBA3a — снижение издержек, связанных с хранением и перевозкой в России поставленных автозаводу из-за рубежа грузов и сокращение времени их доставки на конвейер. Собственно, проект затевался перед началом производства на ABTOBA3e автомобилей под тремя брендами — LADA, Renault и Nissan на платформе ВО. Пилотно технология «удаленного выпуска» уже была опробована АВТО-ВАЗом и ФТС при таможенной очистке срочных поставок комплектующих от Renault авиатранспортом через аэропорт Курумоч (г. Самара) — таможенные процедуры начинаются сразу после поступления информации об

отправке груза и завершаются в течение трех часов с момента его физического прибытия в Россию.

Из изложенного выше следует, что ABTOBAЗ минимизировал для себя риски простоев импортных грузов, которые могли возникнуть при длительном оформлении на таможне. Для интереса можно сравнить нормативные и средние сроки таможенного оформления грузов с теми тремя часами, в течение которых проходит таможенная очистка грузов, отправленных Renault в адрес ABTO-BAЗа:

Согласно ст. 102 ТК РФ срок временного хранения грузов на период таможенного оформления составляет два месяца (может быть продлен до четырех). На таможенных постах Балтийской таможни фактическое время до подачи ГТД составляет до пяти и более дней, далее ГТД оформляется в течение срока от двух до 45 дней [27]. А в случае АВТОВАЗа — всего три часа. Разница — колоссальная, и вряд ли можно рекомендовать АВТОВАЗу что-то еще для улучшения логистики его импортных комплектующих.

Теперь вернемся обратно к вопросу логистики автокомпонентов, поставляемых АВТОВАЗу отечественными производителями, объем которых в денежном выражении (по отношению к стоимости самого автомобиля) составляет, как упоминалось ранее, 72%. С точки зрения финансовых рисков, самая большая проблема с этими комплектующими состоит в том, что их нецелесообразно закупать впрок, например, на год вперед. Это обусловлено двумя причинами: (1) активов, ликвиднее денежных средств в наличной или безналичной форме, не существует, поэтому любое «омертвление» денег даже в форме запасов комплектующих — это прямые финансовые потери (если на расчетном счету предприятия остаются свободные денежные средства, то их лучше разместить на банковском депозите под проценты, а не вкладывать их в материалы и сырье); (2) технологии не стоят на месте, и в конструкцию модели могут быть внесены изменения, которые приведут к необходимости использования уже доработанных (или полностью иных) комплектующих, поэтому сделанные впрок запасы осядут на складах автопроизводителя как неликвиды.

Все автопроизводители стараются выстраивать свою логистику в части компонентов, производимых местными компаниями-поставщиками, в соответствие с тактикой «короткого» склада: чем меньше запасы, тем лучше (ниже «омертвление» активов, меньше затраты на складские помещения, кладовщиков и т.д.). Для автопроизводителя идеальна ситуация, когда его конвейер обеспечивается комплектующими «с колес», т.е. складские запасы равны нулю, а все автокомпоненты идут на производственную линию прямо из фур поставщиков. Об этом, например, прямо говорит в своей книге «Карьера менеджера» Ли Якокка — еще один гениальный антикризисный менеджер автомобильной отрасли, спасший от разорения Chrysler, третий по величине автоконцерн США [16]. Но у этой медали есть и обратная

сторона — это риск остановки сборочного производства при срыве поставок одним или несколькими поставщиками, что мы и наблюдаем периодически у ABTOBA3a с его линией В0 главного конвейера, где производится Lada Largus.

В принципе, последние две остановки линии произошли из-за отсутствия некритичных агрегатов третьего (детали зеркала) и второго (кресла и выхлопные системы) уровня. Издание РБК со ссылкой на работника линии сообщает, что в отсутствие кресел вместо водительского сиденья рабочие клали запасное колесо и на нем выгоняли машину на склад [19]. Однако это — чисто российский (или русский) подход с применением смекалки и полным игнорированием одного из базовых принципов логистического обеспечения современного автопроизводства — в каждую секунду своей работы конвейер должен быть обеспечен необходимым количеством необходимых для сборки деталей.

Вероятно, руководство АВТОВАЗа решило, что ему будет дешевле привить необходимую культуру своим поставщикам и остановить конвейер, чем потом дособирать некомплектные экземпляры Lada Largus. В пользу этого говорит и тот факт, что по информации от ряда поставщиков АВТОВАЗа договоры поставки комплектующих содержат пункт о штрафных санкциях в случае остановки сборочного производства по вине поставщика. По разным оценкам они составляют от 30 до 50 тыс.руб. за минуту простоя конвейера. В случае с последней остановкой «Автокомпоненту» может грозить штраф в районе 140 млн. руб. [19]. Даже если он не будет истребован, факт того, что АВТОВАЗ имеет право обратиться в суд и, скорее всего, его иск будет удовлетворен, может быть использован при переговорах о стоимости комплектующих с «Автокомпонентом» (АВТОВАЗ не отказался от его продукции), не говоря о том, что провинившийся поставщик уж точно не наступит на эти же грабли во второй раз и гарантированно устранит причины, по которым он сорвал поставку деталей для внешних зеркал заднего вида для Lada Largus.

В свете вышеприведенной информации можно смело утверждать, что ABTOBA3 пользуется тактикой «короткого» склада, порой балансируя на грани остановки сборочной линии ВО. Какие-либо рекомендации автопроизводителю давать бессмысленно, поскольку вся исходная информация по критичным уровням складских запасов автокомпонентов для Lada Largus, данные по «логистической» дисциплине поставщиков ABTOBA3а и т.д. — это коммерческая тайна автопроизводителя, а без этой информации судить о том, насколько эффективно ABTOBA3 пользуется упомянутой тактикой, совершенно бессмысленно.

В заключение хотелось бы отметить особенности организации современного снабжения и обеспечения автопроизводства, которые были рассмотрены на примере линии В0 главного сборочного конвейера АВТОВАЗа:

- 1) в любой момент времени своей работы конвейер должен быть обеспечен необходимым количеством комплектующих;
- 2) наличие импортных комплектующих требует организации плотнейшего взаимодействия с таможенными органами страны, где организовано сборочное производство с целью сведение к минимуму (в идеале до нуля) простоя поступающих грузов по причине затягивания таможенного оформления;
- 3) тактика «короткого» склада должна применяться разумно, критичные уровни запасов комплектующих (после снижения, до которых идет заявка на их пополнение) должны выставляться опытным путем от большего и постепенно снижаясь, сообразуясь со спецификой культуры местных поставщиков;
- 4) в любом случае убытки от простоя конвейера по вине поставщиков комплектующих должны перекладываться на этих поставщиков через систему штрафов.

#### Литература:

- 1. Ask.com (2015). Web: http://www.ask.com/vehicles/many-parts-average-car-84981ee597c85b912. Воронов В.И., Можарова Е.Р. Основы научных исследований в логистике (4с.) // Актуальные проблемы управления. 2013 [Текст]: Мат-лы 18-й Международной НПК: Вып. 3; М.: ГУУ, 2013. 282 с.
- 2. Воронов, В. И., Воронов А. В. Международные товаропроводящие сети / В. И. Воронов, А. В. Воронов //Мар-кетинг. 2013. № 6 (133). с. 20—28
- 3. Воронов, В.И., Воронов А.В. Международная логистика пространств и границ: основные аспекты формирования понятия, миссии, целей задач, функций, интегральной логики, принципов и методов // Управление. 2015. Т. 3 № 2. с. 27–36
- 4. DRIVE2.RU (2015). Автомобильный портал. Москва. Web: https://www.drive2.ru/b/746056/
- 5. Ермаков, И., Филиппов Е., Белова С. Становление научных школ кафедры логистики ГУУ // Логистика. 2014. № 10 (95). с. 71–75
- 6. Ibis Communications, Inc. (2005). «Henry Ford Changes the World, 1908», EyeWitness to History. Web: http://www.eyewitnesstohistory.com/ford.htm
- 7. Исторические статьи, опубликованные в ведущих научных журналах. История, XX век. Шпотов Б. М. Генри Форд, 2012. Web: http://historystudies.org/2012/07/shpotov-b-m-genri-ford/
- 8. Interfax.ru (1991—2015). Информационное агентство «Интерфакс». Москва.
- 9. «Иностранный «АвтоВАЗ» // Ведомости, № 3618-2014. 27.06.

- 10. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебное пособие / Б.А. Аникин, Т.А. Родкина, В.А. Волочиенко, Н.И. Заичкин, А.Д. Межевов, Л.С. Федоров, В.М. Вайн, В.И. Воронов, В.В. Водянова, М.А. Гапонова, И.А. Ермаков, В.В. Ефимова, М.В. Кравченко, С.Ю. Серова, Р.В. Серышев, Е.Е. Филиппов, И.А. Пузанова, М.Ю. Учирова, И.Л. Рудая Москва, 2014.
- 11. Логистика: тренинг и практикум: учебное пособие / Б.А. Аникин, В.М. Вайн, В.В. Водянова, В.И. Воронов, М.А. Гапонова, И.А. Ермаков, В.В. Ефимова, Н.И. Заичкин, М.В. Кравченко, И.А. Пузанова, Т.А. Родкина, С.Ю. Серова, Р.В. Серышев, Л.С. Федоров Москва, 2014.
- 12. Лазарев, В. А., Воронов В. И. Трансграничная логистика в евразийском таможенном [текст]: монография: / Государственный университет управления, Институт управления на транспорте, в индустрии туризма и международного бизнеса ГУУ / В. А. Лазарев, В. И. Воронов. М.: ГУУ, 2014. 158 с.
- 13. Лада Ларгус (LADA R90) (2011—2014) Web http://lada-largus-r90.ru
- 14. LADA (2015) Официальный вебсайт компании LADA. Web: http://www.lada.ru/press-releases/92723.html
- 15. Lee Iacocca, William Novak. "Iacocca: An Autobiography" / L. Iacocca, W. Novak. Mass Market Paperback. 1986. 01.06.
- 16. Международные аспекты логистики: учебное пособие / В.И. Воронов, А.В. Воронов, В.А. Лазарев, В.Г. Степанов Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2002. 168 с.
- 17. Mail.Ru (2015). «Новости Mail.Ru». Москва. Web: https://news.mail.ru/economics/23654933/
- 18. Mail.Ru (2015). «Новости Mail.Ru». Москва. Web: https://auto.mail.ru/article/24037-na\_avtovaz\_pridet\_samyi\_krovavyi\_menedzher\_v\_mire/
- 19. Основы научных исследований: учебное пособие / В.И. Воронов, В.П. Сидоров Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2003 г. Присвоен гриф ДВ РУМЦ (УМО) 160 с.
- 20. РосБизнесКонсалтинг (1995—2015). Информационное areнтство «РБК». Москва. Web: http://www.rbc.ru/business/16/10/2015/562103759a7947b8ccb34cff
- 21. «Сборка и локализация иномарок в России», отчет за  $2014\,\mathrm{r.}$ , Аналитическое агентство «Автостат» (май  $2015\,\mathrm{r.}$ )
- 22. Трансграничная логистика в Таможенном союзе России, Белоруссии и Казахстана [текст]: учебное пособие / В.А. Лазарев, В.И. Воронов Москва: Гриф УМО по образованию в области менеджмента для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Менеджмент» 080200 / Государственный университет управления, Институт управления на транспорте, в индустрии туризма и международного бизнеса ГУУ. М.: ГУУ. 2013. 173 с.
- 23. TOYOTA MOTOR CORPORATION. All Rights Reserved (1995–2015). Web: http://www.toyota.co.jp/en/kids/faq/d/01/04/
- 24. Ford Motor Company Ltd (2015). Web: http://www.ford.co.uk/experience-ford/Heritage/EvolutionOfMassProduction
- 25. Федеральная таможенная служба (2004—2013) Web: http://sztu.customs.ru/index.php?option=com\_content&view=article&id=13751&Itemid=2017
- 26. Федеральная таможенная служба (2004—2013) Web: http://sztu.customs.ru/index.php?option=com\_content&view=article&id=2226: Таможенный кодекс диктует сроки &catid=165:2010—12—23—09—12—04&Itemid=114
- 27. YouTube.com (2013). Видеохостинг. Web: http://www.youtube.com/watch?v=BDCV27-MDwY

## Исследование особенностей морских контейнерных перевозок

Витоженц Александр Сергеевич, студент Государственный университет управления (г. Москва)

В данной статье производится исследование ряда характерных особенностей морских контейнерных перевозок. Рассматриваются основные преимущества данного типа перевозок. Выделяются характеристики классов контейнеровозов, а также выявляются компании лидеры на рынке в данной сфере и рассматриваются преимущественные варианты развития рынка контейнерных перевозок. Эта статья проявляет свою актуальность в условиях неблагоприятной экономической обстановки на мировом рынке.

**Ключевые слова:** контейнерные перевозки, рынок контейнеровозов, грузоперевозки, морские суда, логистические компании, TEU, большегрузный флот.

This article is a study of a number of characteristic features of Maritime container transport. Discusses the main advantages of this type of transport. Stand out features classes of container ships, as well as identified company are leaders in the market in this area and considered preferential options for the development of container shipping market. This article shows its relevance in the context of an unfavourable economic situation on the world market.

**Keywords:** container transport, the market for container ships, cargo, ships, logistics companies, TEU, heavy-duty fleet.

І сследование ряда характерных особенностей морских контейнерных перевозок проведено в научной школе на кафедре логистики Государственного университета управления (ГУУ) [6,7], в соответствии с методическими и научно-исследовательскими рекомендациями и положениями, изложенными в работе [3]. Основной базой научных исследований послужили материалы по морским контейнерным перевозкам, изложенным в публикациях [8—10].

Мировому океану принадлежит ¾ земного шара, что служит важнейшими водными транспортными магистралями, с помощью которых перевозится огромное количество грузов во все уголки мира. Важнейшее звено в этом морском транспортере занимают контейнерные перевозки. Они позволяют доставлять при помощи контейнеров. В них можно перевозить любые грузы, соответствующие специальными правилами для перевозки. Основными преимуществами такого способа перевозки являются следующие [6]:

- Безопасность. В течении всего пути, благодаря контейнеру, груз находится в полной безопасности и защищен от погодных, климатических воздействий. Можно быть полностью спокойным что с ним ничего не случится в пути. Благодаря специальным механизмам крепления, контейнер не подвержен сдвигам, деформациям при вибрации, наклонам и крутым поворотам транспортных средств. Груз так же защищен и от кражи, контейнер пломбируется на глазах заказчика и открывается только в присутствии получателя.
- Обширность применения. Благодаря разнообразию видов транспорта, и главным образом морским перевозкам, контейнеры можно доставить практически в любую точку мира разными транспортными средствами.
- Относительная дешевизна. Морские контейнерные перевозки на сегодняшний день наиболее лучший вариант транспортировки товарных грузов в реальном соотношении цена/качество.
- Отсутствие статей затрат на планирование маршрутов пути, поскольку суда перемещаются по международным и национальным транспортным коридорам, и товаропроводящим сетям [7,8].
- Высокая пропускаемая мощность портов. Можно провозить практически неограниченное количество грузов.
- Малая вероятность рисков, кражи, повреждений, полной или частичной утери груза.
  - Стабильность и бесперебойность перевозок

Контейнеровозы делятся на следующие основные классы [14]:

- 1. Handysize Class -260-1000 TEU.
- 2. Handymax Class 1000—1700 TEU.
- 3. Feeder Class 1700—2500 TEU.
- 4. Sub-Panamax Class 2500-4000 TEU.
- 5. Panamax Class (4000–7000 TEU).
- 6. Post-Panamax Class (7000—13000 TEU).
- 7. Super-Post-Panamax Class/E-Class (более 13000 TEU).
  - 8. Explorer Class (более 16600 TEU).
  - 9. Triple E-Class (более 18200 TEU).

Основными ранжированными компаниями лидерами по контейнерным перевозкам в настоящее время являются следующие:

- 1. APM—Maersk. Суда этой компании широко известны по всему миру. Компания имеет офисы в 130 странах мира [17]. В её распоряжении находятся 592 судна [2], и тем самым эта компания занимает лидирующие позиции в контейнерных перевозках.
- 2. Mediterranean Shg Co MSC Средиземноморская судоходная компания основана в 1970 году в Швейцарии. Она занимает второе место в рейтинге, с 497 контейнеровозами [2].
- 3. СМА CGM Group. Эта компания занимает 1 место во Франции и 3 в мире на рынке контейнерных перевозок. В её владении находятся 459 судов с общим дедвейтом 1794134 TEU [2].
- 4. Evergreen Line. Evergreen Line является общей торговой маркой для четырех судоходных компаний Evegreen group. Она была основана 1 мая 2007 году в ответ на просьбы и ожидания клиентов по всему миру [15] В своём арсенале Evegreen line насчитывает 195 контейнеровозов с общим дедвейтом 940234 TEU [2].
- 5. Hapag-Lloyd. Не на много отстав от Evgreen line Hapag-Lloyd, занимает 5 место в рейтинге. Первоначальное название Hamburg-Amerikanische Packetfahrt-Actien-Gesellschaft. Компания была создана в Гамбурге в 1847 году для совершения рейсов через атлантический океан. На данный же момент она имеет 171 контейнеровоз с общим дедвейтом в 921485 TEU [2].
- 6. COSCO Container L. Расшифровывается как «China Ocean Shipping Company». Она была основана в 1961 году как первый судоходный курьер в Китае. Компания насчитывает 63 судна [2].
- 7. CSCL. Была основана в 1997 году и расшифровывается как «China Shipping Container Lines» [13]. Имеет большой спрос в Гонконге и Шанхае. В ее распоря-

жении находятся 133 судна с общим дедвейтом в 691352 TEU. [2]

- 8. Hamburg S $\ddot{u}$ d Group. Эта немецкая компания была основана в 1871 году [16], оперирует 136 судами, оперирует глобальной сетью из 40 океанских линий по всему миру.
- 9. Hanjin Shipping. Hanjin Shipping является одной из крупнейших компаний в Азии. В 2001 году, присоединившись к COSCO организовали СКҮН Alliance [20]. Занимая 9 место в рейтинге она имеет 105 судов с общим дедвейтом 638280 TEU [2].
- 10. MOL. Аббревиатура MOL расшифровывается как Mitsui O. S. K. lines. Несмотря на то что у компании всего 98 судов (на 7 больше чем у OOCL) общий дедвейт составляет 557399 TEU благодаря чему она и занимает 10 место в мировом рейтинге [2].

К сегодняшнему дню существует самыми вестимыми морскими судами — контейнеровозами являются MSC Oscar и MSC Oliver, с дедвейтом по 19224 TEU. Но Конструкторские бюро разрабатывают проект по строительству контейнеровозов с дедвейтом в 22—24 тыс. TEU [18]. С одной стороны, эксперты специально отмечают, что данная идея заслуживает воплощения, в связи с уменьшением издержек на перевозку, но с другой стороны могут появиться проблемы со страхованием, а также не все морские порты могут обслуживать суда такого большого масштаба.

Специалисты в области контейнерных перевозок в настоящее время предупреждают, что предложение на рынке контейнерных перевозок значительно превосходит спрос, что и является основной причиной снижения транспортных тарифов на таких маршрутах как, например, Азия-Европа. Превосходство спроса продолжает увеличиваться, в связи с тем, что перевозчики используют все больше морских судов с дедвейтом свыше 18 тыс. ТЕИ. Тем не менее отрицательный эффект в этом случае так же дает тот факт, что еще не все порты Северной Америки прошли перевооружение портового оборудования под современный морской большегрузный флот и могут обслуживать суда с вместимостью только не более 8000 ТЕ U. И этим численным значением дедвейта в основном ограничены морские суда доставляющие товарные грузы и в США в Россию.

Крупные логистические компании уже давно пользуются специальным технологическим приемом slow steaming («медленный паром»). Этот прием означает что

судно работает в режиме пониженной мощности и следственно потребления топлива. Соответственно и появилась большая востребованность в контейнеровозах меньших мощностей, которые снижают расходы на топливо. В связи с этим контейнеровозы класса Е решили заменить на Triple E, которые обладают более медленным ходом, зато являются более экологичными и экономичными в эксплуатации. К 1 ноября 2013 в обороте участвовали три судна этого класса: «Mærsk Mc-Kinney Møller», «Majestic Mærsk» и «Mary Mærsk» на линии Maersk-Line AE10 [19]. В 2015 году планируется ввести в использование суда класса Post-Triple E-Class (более 21000ТЕU) [19]. В новых моделях морских судов уделено значительно большее внимания сгоранию топлива. Из-за существенного удорожания топлива использование мощных двигателей стало менее рациональным решением.

В 2015 году компания Maersk Line потратила более 5 млрд. долларов на флот морских судов класса Triple E, пытаясь уменьшить расходы и повысить экономичность в сравнении со старыми судами. Эксперты считают, такие крупные вложения могут вообще не окупиться, однако по словам Нильса Андерсена, исполнительного директора этой компании, данные инвестиции могут окупиться в течение 30 лет [22].

Подводя итог, можно отметить, что несмотря на экономический кризис, строительство контейнеровозов не стоит на месте. Крупные компании инвестируют деньги в новые экономичные решения, проекты, но в связи с относительным переизбытком морских судов в настоящее время вряд ли это положительно повлияет на их экономическое положение и занимаемую позицию на рынке в ближайшей перспективе.

«Пока кризис не закончился, нам очень нужен мораторий на новые заказы, которые не имеют экономического смысла. Текущее состояние рынка наглядно показывает, насколько негативно сказался избыток морских судов на доходах судовладельцев. Многие из них с трудом покрывают операционные расходы», — заявил председатель Международной палаты судоходства Спирос Полемис [1][2012г].

При этом гонка между судовладельцами, заказывающими новые суда ради увеличения доли рынка продолжается, и производители судов, корабелы, судостроители продолжают увеличивать объемы производства.

#### Литература:

- 1. ATИ-Медиа Информационный портал о грузоперевозках и логистике [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ati.su/Media/PrintNews.aspx? ID=1991 «Строительство новых контейнеровозов предлагают отложить»
- 2. База данных Alphaliner [электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.alphaliner.com/top100/index. php Alphaliner TOP 100 (статистика на 23.11.2015)
- 3. Воронов, В.И., Сидоров В.П. Основы научных исследований (учебное пособие) Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2003 г. Присвоен гриф ДВ РУМЦ (УМО) 160с.
- 4. Воронов, В. И., Воронов А. В., Лазарев В. А., Степанов В. Г. Международные аспекты логистики: Учебное пособие. / Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2002. 168 с.

- 5. Воронов, В. И., Воронов А. В. Международные товаропроводящие сети. Маркетинг. 2013. № 6 (133). с. 20–28.
- 6. «ВЭД-информ» информационное интернет издание.
- 7. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://vedinform.com/freight/container/cont-shipping.html «Почему международные контейнерные перевозки особенно популярный вид доставки грузов».
- 8. Ермаков, И., Филиппов Е., Белова С. Становление научных школ кафедры логистики ГУУ. Логистика. 2014. № 10 (95). c. 71—75.
- 9. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики. Аникин Б. А.; Родкина Т. А.; Волочиенко В. А.; Заичкин Н. И.; Межевов А. Д.; Федоров Л. С.; Вайн В. М.; Воронов В. И.; Водянова В. В.; Гапонова М. А.; Ермаков И. А.; Ефимова В. В.; Кравченко М. В.; Серова С. Ю.; Серышев Р. В.; Филиппов Е. Е.; Пузанова И. А.; Учирова М. Ю.; Рудая И. Л. Учебное пособие / Москва, 2015.
- 10. Мацинина, С. С. Организация управления интермодальными контейнерными перевозками в логистических цепях поставок продукции. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Государственный университет управления. Москва. 2011.
- 11. Мацинина, С. С. Современное состояние рынка контейнерных перевозок перспективы его развития (основные преимущества и актуальные проблемы). РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2011. № 2. с. 81−84.
- 12. Мацинина, С. С. Анализ объектов управления контейнерными перевозчиками в логистических цепях поставок продукции. РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2011. № 3. с. 82—85.
- 13. Официальный сайт компании BMI Research аналитика рисков [электронный ресурс]. Режим дступа: http://www.bmiresearch.com/news-and-views/hanjin-shipping-container-operations «Hanjin Shipping (Container Operations)»
- 14. Официальный сайт компании China Shipping [электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.chinashipping.ca/Company-CSCL.html «Container Lines»
- 15. Официальный сайт Don Shipping Carrier Group Международная Судоходно-транспортная группа [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://donshipping.nethouse.ru/articles/tag/%D0%9A%D0%BE%D0%B-D%D1%82%D0%B5%D0%B9%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B7 «Контейнеровозы».
- 16. Официальный сайт компании Evgreen Line [электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.evergreen-line.com/static/jsp/whats.jsp «What is Evgreen Line»
- 17. Официальный сайт компании Hamburg Süd [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://hamburgsud.com/group/en/corporatehome/index.html
- 18. Официальный сайт компании Maersk [электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.maersk.com/en
- 19. Официальный сайт Raido Global таможенный транспортный оператор [электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.raido-global.ru/news/21920.html «Актуальны ли новые контейнеровозы для рынка морских перевозок»
- 20. Официальный сайт Raido Global таможенный транспортный оператор [электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.raido-global.ru/analitika/21710.html «Основные типы и виды контейнеровозов»
- 21. Официальный сайт «К» Line America inc. [электронный ресурс]; Режим доступа: http://www.kline.com/ KAMShippingSvcs/Container-Ocean-Transportation-Services.asp «Container Ocean Transportation Services».
- 22. Официальный сайт компании по грузоперевозкам «Мир контейнеров» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.container-world.ru/konteynerovoz.php «Современные контейнеровозы».
- 23. Официальный сайт телеканала «Вести» Раздел экономики [электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.vestifinance.ru/articles/58773 «Глава Maersk смотрит на 30 лет вперед».

### Современное состояние использования рынка вторичного сырья

Воробьева Алина, студент; Хорева Екатерина, студент Государственный университет управления (г. Москва)

Статья посвящена проблеме современного состояния использования рынка вторичного сырья. В ней затронуты правовые основы вторичного сырья, а именно: классификация побочных промышленных продуктов, классификация на основе источников появления вторичного сырья, классификация токсичности вторичного сырья, виды отходов по способу использования, основные факторы рынка вторичного сырья, основные особенности рынка вторичного сырья, которые были рассмотрены на примерах.

**Ключевые слова**: вторичное сырье, отходы, рынок вторичного сырья, классификация вторичного сырья, факторы рынка вторичного сырья, особенности рынка вторичного сырья, источники появления вторичного сырья.

The article discusses the current state of the use of secondary raw materials market. It affected the legal basis of secondary raw materials, such as: classification by industrial products, classification on the basis of origin of the secondary raw materials, classification of the toxicity of secondary raw materials, waste types according to the method of use, the main factors of the market of secondary raw materials, the basic features of the market of secondary raw materials, as well as all Consider the example.

**Keywords:** Secondary raw materials, waste, secondary raw materials market, the classification of secondary raw materials, secondary raw materials market factors, especially the market of secondary raw materials, sources of the appearance of secondary raw materials.

изнедеятельность человека и любая технологическая, хозяйственная деятельность неизбежно приводят к образованию мусора, бытовых и промышленных отходов, морально и физически изношенных товарных продуктов, не подлежащих восстановлению. Эти потоки отходов, перемещаются, преобразуются, концентрируются, постепенно накапливаясь и выделяя токсичные вещества. Они превращаются в одну из основных угроз экологической безопасности отдельного государства [1] и международного сообщества в целом [8].

По ГОСТу 25916—83 определение вторичного сырья регламентируется «Ресурсы материальные вторичные. Термины и определения». В соответствии с ГОСТом под вторичным сырьем понимают «вторичные материальные ресурсы, которые в настоящее время могут повторно использоваться в народном хозяйстве». При этом под вторичными материальными ресурсами определяют «отходы производства и потребления, которые образуются в народном хозяйстве» [5].

Настоящий Федеральный закон определяет правовые основы обращения с вторичными материальными ресурсами (BMP) в целях:

- 1) снижения уровня загрязнения окружающей среды;
- 2) сырьевого обеспечения базовых отраслей промышленности, потребляющих вторичное сырье, а также обеспечения экспорта вторичного сырья;
- 3) повышения эффективности использования материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов в экономике России в условиях постоянного усложнения и удорожания добычи природного сырья, истощения разведанных запасов его, не возобновляемых видов;
- 4) расширения сырьевой базы экономики, в том числе для замещения импортных поставок сырья, природные ресурсы которых в России ограничены или отсутствуют, или размещены на значительном расстоянии от потребителя:
- 5) обеспечения взаимодействия со странами ближнего и дальнего зарубежья в части организации сбора и переработки отходов как ВМР;
- 6) выполнения одного из необходимых условий перехода России на путь «устойчивого развития».

Настоящий Федеральный закон определяет общие принципы государственной политики в области ВМР и основы государственного регулирования в этой области.

Настоящий Федеральный закон устанавливает основные понятия в области ВМР (в том числе критерии определения отходов, как вторичного сырья), определяет ресурсосберегающие требования при обращении с отходами как с вторичными материальными ресурсами, вводит систему административной и экономической ответственности за организацию сбора и переработки ВМР, регламентирует основы административного и экономического регулирования обращением с вторичными материальными ресурсами, включая использование природоохранных механизмов в этих целях [15].

Все отходы промышленности и городского хозяйства можно разделить на две группы: минеральные (неорганические) и органические. Наибольшее значение для производства строительных материалов имеют минеральные продукты, которые составляют большую часть всех отходов, производимых добывающими и перерабатывающими отраслями промышленности. Эти продукты в большей мере изучены, чем органические.

Классификация побочных промышленных продуктов в момент выделения их из основного технологического процесса делятся на три класса: А — продукты, не утратившие природных свойств; Б — искусственные продукты, полученные в результате глубоких физико-химических процессов; В — продукты, образовавшиеся при длительном хранении в отвалах [6].

ОАО «ОКТБ Кристалл» — особое конструкторско-технологическое бюро, выделило следующие классификации.

Классификация на основе источников появления вторичного сырья:

- в металлургическом производстве: шлаки, образующиеся в чёрной и цветной металлургиях (доменные, ферросплавные и т.д.);
- в топливной энергетике и топливной промышленности: золы, топливные шлаки, отходы обогащения руды и т.д.;
- в химической промышленности: отходы, содержащие железо, известь, гипс, вторичные полимерные продукты и т.д.;

- в горнодобывающей промышленности: вскрышные породы и попутные полезные ископаемые;
- в производстве строительных материалов: пыль с различным химически составом, отсевы, стеклянный бой и т.д.;
- в переработке древесины и другого растительного сырья: опилки, стружки, солома, волокно, тряпки и т.д.;
- вторичное сырьё городского хозяйства и жизнедеятельности человека: бой стекла, резина (подробнее о переработке резины), остатки строительных конструкций, пластик и т.д.

Классификация токсичности вторичного сырья:

Вторичное сырьё содержит различные химические вещества, которые могут опасно влиять на биологические объекты. Классификация по классу токсичности позволяет безопасно производить дальнейшую переработку:

- вторичное сырьё первого класса опасности содержит высокотоксичные вещества (ртуть, сулема, соединения мышьяка, цианиды и прочие вещества);
- второй класс опасности подразумевает наличие менее токсичных веществ (хлористая медь, хлористый никель, азотнокислый свинец и прочие вещества);
- третий класс опасности говорит о содержании ещё менее токсичных веществ (сернокислая медь, щавелевокислая медь, оксид свинца и прочие вещества);
- вторичное сырьё четвёртого класса опасности содержит наименее опасные простые химические вещества (марганец, фосфаты и прочие вещества).

В зависимости от класса токсичности вторичного сырья их подвергают обезвреживанию и переработке. Вторичное сырьё первых двух классов опасности требует внимательного отношения. Переработка производится без дальнейшей транспортировки и затраты на производство высоки [12].

По способу использования в качестве вторичного сырья все виды отходов можно разделить на следующие группы:

- а) отходы, как вторичное сырье, которое используется в качестве добавки или взамен первичного сырья и материалов;
- б) отходы, как исходный продукт для производства вторичного сырья, который предназначен для использования частично или полностью взамен первичного сырья;
- в) отходы, которые образуются в виде использованного в основном технологическом процессе сырья или материалов как вторичное сырье для использования в другом технологическом цикле;
- г) отходы как сырьё и материалы, характеризующиеся новыми свойствами, которые отсутствуют у первичного сырья;
- д) отходы как источник рудного сырья для извлечения разного рода металлов. [2,14].

Согласно оценкам «Всемирной ассоциации переработчиков вторичного сырья» BIR (BureauofInternationalRecycling) 1,5 млн. человек, занятых в этой отрасли, каждый год возвращают к новой жизни около 500 миллионов тонн отходов суммарной стоимостью 160 млрд, долларов. С каждым годом эта работа приобретает все большую значимость. Переработка вторичного сырья позволяет уменьшить почти невыносимую для окружающей среды техногенную нагрузку, меньше расходовать не возобновляемые природные ресурсы. Получение готового продукта на основе переработки отходов сопровождается значительно меньшими затратами энергии (например, при изготовлении вторичного алюминия ее нужно ровно в 20 раз меньше; для черной металлургии это соотношение менее впечатляющее — 1:3 в пользу вторичного сырья) и существенно меньшими выбросами вредных веществ. [7].

Использование отходов в качестве вторичного сырья позволяет экономить первичное сырье и материалы. Например, использование 1 т макулатуры экономит  $3.5 \,\mathrm{m}^3$  древесины;  $1 \,\mathrm{T}$  вторичного полимерного сырья —  $0.7 \,\mathrm{T}$  первичного полимерного сырья;  $1 \,\mathrm{T}$  изношенных шин —  $0.33 \,\mathrm{T}$  каучука синтетического;  $1 \,\mathrm{T}$  вторичного текстильного сырья —  $0.7 \,\mathrm{T}$  натуральных или синтетических волокон [4].

Рынок вторичного сырья является одним из важнейших объектов государственного регулирования на региональном уровне управления. Это обусловлено следующими факторами:

- 1. большое количество образования отходов, которое представляет собой пока еще недостаточно используемые резервы экономии материально-сырьевых ресурсов;
- 2. негативное воздействие неиспользуемых отходов на окружающую природную среду;
- 3. огромными возможностями региональных инструментов государственного управления на фоне несовершенства федеральных инструментов государственного регулирования [9].

С каждым годом в нашем регионе, в нашей стране и мире увеличивается количество промышленных и бытовых отходов, треть которых составляет использованные бумага и картон. При правильном обращении картонно-бумажные отходы могут использоваться многократно, спасая тысячи деревьев. Переработка одной тонны макулатуры спасает 10 деревьев, экономит 20000 литров воды, 1000 кВт электроэнергии и предотвращает выброс 1700 кг углекислого газа [6]. Использование макулатуры позволяет комбинатам существенно экономить целлюлозу, получаемую из древесины. По данным аналитиков РАО «Бумпром» в целом по миру на производство 1 т. бумаги и картона используется 690 кг. вторичных ресурсов. Значительно выше рекуперация сырья в странах ЕЭС, Японии, Кореи, где объём переработки макулатуры на 1т. производства бумаги и картона достигает более 1000 кг. Такая экономия позволяет сократить вырубку лесов, что благотворно сказывается на экологии. Процесс уничтожения лесов приводит к локальным и глобальным климатическим изменениям, что особенно актуально при постоянном росте потребления бумажно-картонной продукции [13].

Специалист по управлению отходами Алексей Масленников выделил следующие основные особенности рынка вторичного сырья.

Принципиальной особенностью рынка вторичного сырья в целом является значительная несбалансированность между складывающимся спросом и потенциальным предложением. Предложение, под которым следует подразумевать ресурсы всех ежегодно образующихся и уже накопленных ранее отходов, значительно превосходит спрос на них как на вторичное сырье. С одной стороны, это обусловлено тем, что образование отходов, в отличие от производства товаров в рыночных условиях не является целью производства, а всего лишь следствие несовершенства современной технологической базы, функционирование которой не может быть безотходной. С другой — существующие в России экономические условия пока не обеспечивают вовлечение всех образующихся отходов в хозяйственный оборот.

Основные особенности рынка вторичного сырья:

- значительная условность вторичного сырья как товара, потому что вторичное сырье, представляет собой отходы и не является целью производства, и в этой связи не все отходы становятся вторичным сырьем;
- более низкое качество вторичного сырья в сравнении с первичным сырьем;
- в инфраструктуре рынка вторичного сырья имеется система заготовки, обеспечивающая сбор на объектах материального производства, а также в сфере услуг и быта;
- ряд видов традиционного вторичного сырья относится к категории многократно используемого сырья в цикле вида «сырье производство потребление произведенной продукции сырье»;
- на конъюнктуру рынка вторичного сырья заметное влияние стал оказывать экологический фактор: в результате его воздействия расширяется номенклатура отходов и продукции с их использованием, продвигаемых на рынок. [11].

Ежегодно с использованием лома черных металлов в мире выплавляется 350 млн. т. Спрос на него постоянно растет: в 1998 г. было утилизировано 235 млн. т, в про-

шлом, 2005 году, почти 300 млн. т на сумму 60 млрд. долларов, а в 2010 году было переработано 360—390 млн. т. Особенно выгодным использование металлического лома становится на фоне значительного увеличения цен на железную руду. Рост интереса к нему обусловлен ускоренным развитием составной части металлургического комплекса — электрометаллургии — наиболее экологически чистого способа получения металла. Ее доля в общем объеме производства черных металлов в среднем по миру достигла 30%, в США этот показатель составляет 45%, странах ЕС в среднем — 40% (но в ряде европейских государств он существенно выше: в Германии — 50%, а в Норвегии — все 100%); в Японии — 25%. В России в электропечах выплавляется примерно 15% стали (меньше, чем в мартеновских).

Существует несколько источников образования лома черных металлов. Во-первых, это отходы, образующиеся в процессе производства металла (в РФ около 10 млн. т ежегодно) и при его потреблении в металлообработке и строительстве (4—5 млн. т). Значимым ресурсом является металл, накапливаемый в зданиях, сооружениях, промышленном оборудовании, транспортных средствах и прочих составляющих основных фондов, часть из которых постоянно выбывает из эксплуатации, пополняя ресурсную базу переработчиков вторичного сырья (12-15 млн. т в год)[3].

Огромное количество бумаги, которое каждый день выбрасывается из офисов, магазинов, домов может быть использовано с пользой для экологии. В результате развития переработки вторичного сырья и грамотном его использовании мы можем спасти огромное количество деревьев. Для статистики: переработав всего 1 тонну макулатуры, мы защищаем около 10 деревьев, а также экономим более 20 тысяч литров воды, тысячи киловатт электричества, защищаем окружающую среду от выброса 1700 кг углекислого газа!

Сбор и последующая переработка макулатуры дает возможность открывать все новые и новые возможности использования ненужной бумаги и бумажного сырья, экономии множества ресурсов и денежных средств [10].

#### Литература:

- 1. Аникин, Б. А., Вайн В. М., Водянова В. В., Воронов В. И., Гапонова М. А., Ермаков И. А., Ефимова В. В., За-ичкин Н. И., Кравченко М. В., Пузанова И. А., Родкина Т. А., Серова С. Ю., Серышев Р. В., Федоров Л. С. Логистика: тренинг и практикум. Учебное пособие / Москва, 2014.
- 2. Бобович, Б. Б., Девяткин В. В. «Переработка отходов производства и потребления». М.: Интермет инжиниринг, 2000. [URL: http://recyclers.ru/modules/section/item.php?itemid=128].
- 3. Большина, Е.П., «Экология металлургического производства»: Курс лекций.— Новотроицк: НФ НИТУ (МИС и С), 2012.— 155 с. [URL: http://www.metalinfo.ru/ru/board/bulletin1287519.html].
- 4. Букринская, Э. М., Учебник: Реверсивная логистика СПБ: Изд-во СПбГУЭФ,2010 [URL: http://recyclers.ru/modules/section/item.php? itemid=128].
- 5. ГОСТ 25916—83 «Ресурсы материальные вторичные». [URL: http://www.waste.ru/modules/section/item. php?itemid=4].
- 6. Деревянко, А., «Строительная техника», Рубрика «Дробилки», Статья: «Переработка вторичного сырья и отходов». [URL: http://library.stroit.ru/articles/pererabotka/index.html].

- 7. Ермаков, И.А., Ерыгин К.В. «Я тебе еще пригожусь ...»: утилизация отходов и роль логистики в решении данного вопроса. Логистика сегодня. 2013. № 4. с. 212—219.
- 8. Кузнецов, В.А., Крапильская Н.М., Юдина Л.Ф. Экологические проблемы твердых бытовых отходов. Сбор. Ликвидация. Утилизация. [URL: http://www.solidwaste.ru/docs/view/156.html].
- 9. Лотош, В. Е. Переработка отходов природопользования. Екатеринбург: Полиграфист, 2007. [URL: http://www.gofrotara.ru/articles/details/64.htm].
- 10. Масленников, А., Статья: «Управление отходами и рециклинг», 2015 [URL: http://www.waste.pp.ru/].
- 11. Нечипорук, Н. В., Кобрин В. Н., Вамболь С. А., Полищук Е. А., Колосков В. Ю., Статья: «Управление отходами и обращение с ними», 2008. [URL: http://www.oktb-kristall.ru/info/vtorichnoe\_syrjo\_novyj\_vzgljad\_na\_staruju\_problem].
- 12. Совместная программа Центра экологической политики России и Общественной палаты РФ [Электронный ресурс]: офиц. сайт. Режим доступа: http://sustainabledevelopment.ru. Проверено: 25.09.2013. [URL: http://science-bsea.bgita.ru/2013/les komp 2013/sushko kon.htm].
- 13. Улицкий, В.А.; Васильвицкий, А.Е.; Плущевский, М.Б. «Промышленные отходы и ресурсосбережение». М.: Сашко, 2006. [URL: http://recyclers.ru/modules/section/item.php?itemid=128].
- 14. Федеральный Закон «О вторичных материальных ресурсах» [URL: http://www.seu.ru/members/ucs/eco-hr/1678.htm].

## Проблемы зимней навигации речного транспорта в РФ

Выборнов Руслан А., студент Государственный университет управления (г. Москва)

B данной статье сделана попытка отразить позиции речного транспорта в  $P\Phi$  в настоящее время, раскрыть проблему зимней навигации, узнать о её решении, а также изучить все аспекты данной проблемы и ситуации в целом.

**Ключевые слова:** речной транспорт, навигация в зимнее время, проблемы зимней навигации, решение проблем навигации зимой, ледоколы, ледокольные работы, ледостав, перевозки, грузооборот, зимовка кораблей, корабли смешанного плавания, функции ледоколов.

Водный транспорт — один из самых древних способов доставки грузов. Он использовался практически во всех древних цивилизациях. Свою популярность данный вид транспорта заслужил благодаря дешевизне, надежности и достаточно низкой аварийности.

Наша страна — так же не была исключением, еще со времен Древней Руси активно использовался речной транспорт. Важными судоходными реками для славян были Днепр, Дон, Днестр, Буг, Волга. Славяне активно использовали торговый путь «из варяг в греки», о чем свидетельствую находки историков.

И одной из немногих, на тот момент времени, проблем, связанных с транспортом — была проблема зимней навигации. Наши предки не могли решить данную проблему в силу своих технических и научных достижений, но как же эту проблему решают в Российской Федерации.

Поэтому, цель мой статьи разобрать проблемы зимней навигации и какие меры предпринимаются для решения данной проблемы.

Прежде чем приступить к проблеме зимней навигации, стоит узнать позиции и уровень развитости речного транспорта. Согласно федеральной службе государственной статистики (Росстат) на 2015 год количество

перевозимых речным транспортом грузов в 2014 составило 119 млн. тонн, что составляет около 1,5% от общего числа перевозок осуществляемых иными видами транспорта [1]. При этом загруженность речных магистралей составляет примерно 50-60%.

Что касается пассажирских перевозок, то с 1980 года показатели снизились со 103 млн. человек, до 13 млн. человек, примерно в 7,4 раза. Причиной столь сильного снижения показателей перевозок внутреннего водного транспорта (ВВТ), стало резкое падение объемов производства промышленной и сельскохозяйственной продукции в 90-е, когда произошел спад в Российской экономике. Помимо этого, вследствие ухудшения инфраструктуры внутреннего водного пространства у речного транспорта, в последнем десятилетии прошлого века, что привело к снижению конкурентоспособности данного вида транспорта [5].

Одной из важнейших задач для современного флота является — необходимость в его срочном обновлении, ведь средний возраст кораблей, участвующих в перевозках грузов, составляет около 32 лет.

Состояние портов, согласно мнению Александра Зайцева (президент Ассоциации портов и судовладельцев речного транспорта, негативная ситуация продолжает усугубляться. Помимо этого, портовые сооружения подверглись сильному износу, а основные фонды — устаревают. Помимо прочего порты находятся в государственной собственности и в течении 25 лет не получали финансирования, а законодательство устроено так, что частный предприниматель не сможет вложить свои деньги в развитие портовой инфраструктуры. В результате каждый год страна теряет 2—3 порта.

Также Александр Зайцев заявил, что речной транспорт не выдерживает конкуренции с автомобильным транспортом, из-за меньшей скорости и мобильности [6].

Водные магистрали также находятся в упадке. Их количество сократилось в два раза по сравнению с 1985 года, при этом в 3,2 раза сократилась длина водных путей с гарантированными глубинами. По мимо всего, стоит отметить, что несмотря на вступление России в ВТО, наши внутренние водные пути до сих пор закрыты для иностранных судов [5].

В результате, мы имеем очень низкие показатели по количеству перевозимых грузов на километр речных путей — 1 тысяча тонн. Если сравнить этот показатель с другими станами, то мы получим: в Китае этот показатель выше в 10 раз, в США — в 12, а в Германии вообще в 30 раз больше [9].

Рассмотрим далее специфику и проблемы зимней навигации в РФ. Помимо устаревания и постепенной потери конкурентоспособности, у речного транспорта есть еще одна не менее важная проблема: на территории Российской Федерации, практически все судоходные реки, подвергаются ледоставу, причем в разных климатических условиях время и продолжительность замерзания рек разные, от одного месяца до восьми. Стоит отметить, что на сегодняшний день районами, наиболее нуждающимися в речном транспорте, являются северные и восточные территории России там, где навигационный период, из-за климатических особенностей, очень короткий, что дает дополнительную мотивацию в решении данной проблемы.

В России корабли уходят на зимовку в разное время, в зависимости от места нахождения судна и климатических условий в данной области. Но сама технология зимовки примерна одинакова. Корабли зимуют прямо во льду, но прежде чем вода замерзнет проводится целая серия действий, по обеспечению безопасной зимовки для судна:

- 1) Как правило, место зимовки выбирается со слабым течением, а сами суда фиксируются деревянными балками на Расстоянии 3-х метров от берега. Все эти меры нужны для того, чтобы во время весеннего таянья льдов, ледяные глыбы не выбросили судно на пирс.
- 2) Из судна сливается вся жидкость, чтобы замершая вода не испортила двигатель, помимо этого, максимально разгружается само судно. Это делается для уменьшения массы корабля, т.к. более легкое судно имеет более маленькую осадку, на случай, если во время зимовки

судно пострадает, то ущерб будет гораздо меньше, если образуется слишком толстый лед.

3) Помимо судов, к зиме так же готовят и непосредственный водоем, где будет непосредственно проходить зимовка. Основным действием, является, при использовании систем шлюзов, понижение уровня воды. Как известно вода в замершем состоянии имеет гораздо больший объем, таким образом, если оставить уровень воды таким же, то толща льда, буквально вытолкнет судно на берег [7].

Замерзание рек грозит не только нарушением работ речных портов, компаний и навигации на реках в целом, но и может привести к аварии самого судна. Последствия аварийных ситуаций — могут быть самые разнообразные, от попадания на мель и поломки двигательно-рулевого комплекса, до повреждения корпуса и возможной гибели судна [4].

Таким образом, в России существует большая необходимость в решении проблемы зимней навигации. И нечто подобное уже существует. Применение ледоколов на реках России, позволило несколько продлить навигационный период. Хотя многие уходят на зимовку вовремя, опасаясь, ледяных аварий, которые могут погубить судно. Так что ледоколы имеют просто колоссальное значение для современного речного транспорта  $P\Phi[3]$ . Основными функциями ледоколов являются:

- 1) прокладка канала для других судов, а именно, создание узкого прохода во льдах.
- 2) буксировка крупных кусков льда, расчистка водных путей.
  - 3) освобождение судов из ледового плена
  - 4) уничтожение ледовых перемычек на водных путях.
- 5) доставка грузов в те места, до которых не могут добраться иные суда.
- 6) Создание условий для выполнения научных, военных, или иных задач.
- 7) Туризм, сейчас, можно приобрести путевку на Северный полюс в качестве транспорта здесь как раз и выступает непосредственно сам ледокол. [8].

Одной из основных функций ледокола также является более раннее вскрытие ледяной корки весной, тем самым еще немного продлевая навигационный период. Одной из подобных процедур является — проводка судов к боковым устьям судоходных рек. Дело в тои, что весной, в боковых реках паводок проходит гораздо быстрее иногда 12-15 суток. И основная задача состоит в том, чтобы сосредоточить флот в устьях боковых рек до наступления паводка, если же этого не сделать, то завоз грузов будет сорван.

Еще одним решением стало создание кораблей смешанного плаванья, которые за счёт своих характеристик могут осуществлять навигацию в зимнее время. Основными особенностями данного транспорта являются относительно не большая глубина осадки и высокая прочность остова. Главной сложностью при создании такого судна, является необходимость не только в сочетании основных качеств речного и морского транспорта, но и избежание их недостатков. Например, корпуса кораблей, предназначенных для морских перевозок, из-за суровых морских условий, имеют более высокую прочность, чем внутренний водный транспорт, хотя при этом проигрывает в весе. Речной же транспорт имеет менее прочные характеристики остова. Преимущество этих судов в том, что они могут, доставлять грузы, как по рекам, так и не далеко от морской береговой линии, что гораздо выгоднее.

Итак, речной транспорт в нашей стране, благодаря географическим особенностям, все еще пользуется популярностью, как способ дешевой доставки грузов. Но из-за проблем с зимней навигацией и невозможностью полностью решить данные проблемы, он может полностью лишиться конкурентоспособности и фактически исчезнуть с российских рек.

На сегодняшний день речной транспорт, хоть и проигрывает иным видам транспорта по скорости и грузоподъемности, все же необходим в некоторых регионах на севере и востоке нашей страны, где в нем сохраняется необходимость, а именно, в регионах с низкой инфраструктурой, где у речного транспорта есть нескрываемое преимущество.

На данный момент времени многие проблемы речного транспорта, связанные с сезонностью — полностью не решены, что сохраняет проблему зимней навигации в Российской Федерации. Хотя и есть способы продлить навигационный период, зачастую, решения либо дорогие, либо не гарантируют полную безопасность судна. Но в самом речном транспорте, при попытке разобраться в проблеме, начинаешь понимать, почему проблема сезонности отходит на второй план.

#### Литература:

- 1. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) Россия 2015 статистический справочник.
- 2. Министерство транспорта Российской Федерации. Транспорт России информационно-статистический бюллетень январь-декабрь 2014 года.
- 3. Энциклопедия Брокгауза и Ефрона. Ледокольные работы. 2012 г. (http://enc-dic.com/brokgause/Le-dokolne-rabot-61721.html)
- 4. Лобанов Василий Алексеевич Ледовые качества и ледовая аварийность флота внутреннего и смешанного плавания.2014 г. (http://naukovedenie.ru/PDF/70tvn413.pdf)
- 5. Г.Л. Гладков Обеспечение условий судоходства на внутренних водных путях, 2012 г. (http://www.rostransport.com/science\_transport/pdf/8/8-14.pdf)
- 6. Вячеслав Лобов Условия меняются, проблемы остаются,  $30.12.2014 \, \text{г.}$  (http://www.gagarinalg.ru/\_  $\text{ld}/4/427 \, \text{HHZ.pdf}$ )
- 7. Корабельный портал (korabley.net), где и как зимуют теплоходы. (http://korabley.net/news/gde\_i\_kak\_zimujut rechnye teplokhody/2012-02-14-1095)
- 8. sivilink.ru, атомный ледокольный флот России единственный в мире (http://sivilink.ru/atomnyj-ledokol-nyj-flot-rossii-edinstvennyj-v-mire/)
- 9. Biofile.ru, Речной транспорт в России. (http://biofile.ru/geo/4875.html)
- 10. Информационный портал «О теплоходах», Проблемы российского речного флота. (http://www.oteplohodah. ru/novosti/novosti-sudohodstva/problemy-rosiiskogo-rechnogo-flota.html).

# Специфика грузовых железнодорожных перевозок в России, осуществляемых компаниями, не аффилированными с ОАО «РЖД»

Гараева Милена Ленаровна, студент Государственный университет управления (г. Москва)

В статье дана характеристика сегодняшней отрасли железнодорожных перевозок в РФ. Перечислены основные игроки рынка грузовых железнодорожных перевозок. Рассмотрена специфика деятельности логистических компаний, не аффилированных с ОАО «РЖД».

Ключевые слова: грузовые железнодорожные перевозки, независимые операторы, РЖД.

железнодорожный транспорт является особо важной составляющей системой транспортной региональной, национальной и международной логистики

пространств и границ, от которой зависит эффективность функционирования совокупности логистических структур, звеньев, элементов, цепей логистических поставок и всей

экономики в целом [1-3]. Он развивается в соответствии с основными этапами эволюции логистики, ее составляющих элементов и требует креативных изменений и соответствующих логистических инноваций [4-5].

Грузовые железнодорожные перевозки представляют для России исключительную важность. Это связано с географическими особенностями и спецификой экономики Российской Федерации, что обусловлено очень большими расстояниями между центрами производства экспортной продукции (в основном, сырья) и центрами ее потребления (перевалки, транзит), т.е.

пунктами зарождения, переработки и погашения грузопотоков. Производство для внутреннего потребления несет те же характерные черты — удаленность центров производства от центров потребления; аналогична и ситуация для импорта — центры потребления исключительно удалены от мест зарождения сухопутных грузопотоков.

Протяженность железнодорожной сети РФ — одна из самых больших в мире, 3-е место, но совершенно недостаточна для такой географической территории, что иллюстрируется данными таблицы далее [6]:

Место	Страна	Протяженность, км. (2014 г.)	Площадь, млн. кв.км
1	США	293 564	9,5
2	Китай	191 270	9,6
3	Россия	87 157	17,2
4	Канада	77 932	10,0
5	Индия	68 525	3,3
6	Германия	43 468	0,4
7	Австралия	36 967	7,7
8	Аргентина	36 917	2,8
9	Франция	29 640	0,6
10	Бразилия	28 538	8,5

Отрасль грузовых железнодорожных перевозок России сформировалась еще во времена Советского союза, когда всеми магистральными железнодорожными перевозками занималось Министерство путей сообщения (МПС). Заказчиком железнодорожного строительства во времена СССР также выступало МПС — от лица государства, оно же заказывало локомотивы, вагонный парк и технологическое оборудование и оснастку. После распада СССР функции (госрегулирование и организация перевозок) и ресурсы (инфраструктура, магистральные локомотивы, депо, вагонный парк) МПС были монопольно унаследованы МПС РФ.

В 2001 г. под влиянием объективных рыночных факторов началась реформа отрасли: постановлением Правительства РФ № 384 от 18 мая 2001 г. была утверждена «Программа структурной реформы на железнодорожном транспорте» (Программа), в результате реализации которой, функции хозяйственного управления передавались из МПС в государственную корпорацию ОАО Российские железные дороги» (РЖД) с дальнейшей либерализацией отрасли. Позднее МПС было упразднено, а его функции государственного регулирования железнодорожных перевозок отошли в Минтранс. Для завершения исторической картины отметим, что заказчиком железнодорожного строительства в России на настоящий момент является Федеральное агентство железнодорожного транспорта [7, 8]. Реформы в отрасли железнодорожных перевозок согласно Программе должны были пройти в три этапа и завершиться к 2010 г.

На первом этапе предполагалось полное отделение функций государственного регулирования от функций хо-

зяйственного управления отраслью (передавались в ОАО «РЖД»).

На втором этапе предполагалось выделение ремонтных предприятий из состава ОАО «РЖД» с их последующим открытием для доступа частных акционеров (аналогично — для сервиса по обслуживанию пассажиров и по продаже билетов), также предполагалось создание частных операторов подвижного состава и т.д.

На третьем этапе предполагалось развитие конкуренции между грузовыми перевозчиками в тех географических регионах, где существует параллельные ходы (европейская часть РФ), а также формирование вертикально интегрированных железнодорожных компаний на базе владельцев подъездных путей, отдельных железнодорожных линий и подвижного состава (к этому моменту большая часть вагонного парка и часть локомотивного состава должна быть в руках независимых операторов) и т.д. [9].

В настоящей работе дан краткий анализа специфики грузовых железнодорожных перевозок в России на примере осуществляющих их коммерческих компаний, не аффилированных с РЖД, в условиях идущей реформы отрасли. Для удобства дальнейшего рассмотрения отметим, что, в целом, рынок грузовых железнодорожных перевозок принято делить на три составляющих: рынок вагонов, рынок инфраструктуры и рынок локомотивной тяги. Текущее состояние реформы отрасли таково, что в России не существует рынков инфраструктуры и локомотивной тяги — железнодорожные пути, сортировочные станции, депо, тяговые подстанции и т.д. находятся в соб-

ственности и ведении РЖД, которому принадлежит и 99% магистральных локомотивов [10], т.е. мы находимся на втором этапе реализации Программы.

Справедливости ради надо отметить, что формально не вся сеть железных дорог России находится в собственности РЖД, поскольку помимо сети общего пользования, указанной в таблице выше протяженности, в РФ имеется также, и промышленная сеть необщего пользования суммарной длиной свыше 35 тыс. км, в которой РЖД принадлежит только 16% [11], однако проблемы грузовых перевозок по промышленной сети нами рассматриваться в данной работе не будут.

Также справедливости ради надо отметить, что в современной истории России есть и примеры успешного строительства железнодорожной инфраструктуры общего пользования, осуществленных на принципах государственно-частного партнерства, где государство представлено все тем же РЖД [12, 13]:

- станция «Камышовая» и ветка, протяженностью в 20,3 км, от границы с Китаем до магистрали ДВЖД, эксплуатируемая ОАО «Золотое звено» (13,85% у РЖД);
- линия «Нерюнги-Томот», протяженностью в 360 км, эксплуатируемая ОАО «Акционерная компания «Железные дороги Якутии» (50% у РЖД);
- Северный широтный ход (проектная длина 653,1 км), эксплуатируемый ОАО «Ямальская железнодорожная компания» (45% у РЖД).

Однако, если сравнивать протяженность государственно-частных железных дорог с их общей протяженностью, то можно понять ничтожность доли первых в общей сети (чуть более 1%). Объем грузоперевозок по ним еще менее весом — ниже 0.5% [10,11].

Достаточно сложным вопросом для отрасли грузовых перевозок является текущая позиция регуляторов, Правительства и РЖД по отношению к либерализации рынка локомотивной тяги, дискуссии по которой ведутся не один год [14]. Как упоминалось выше, 99% магистральных локомотивов принадлежит РЖД, и всего лишь 1% находится во владении частных операторов грузовых перевозок — Трансойла, Трансгаранта и GlobalTrans [9].

РЖД всеми своими силами и силами своих лоббистов в Правительстве противится введению частной локомотивной тяги, обосновывая это различными доводами, например, потенциальным падением на 28% своей прибыли от грузовых перевозок (которые составляют почти 80% от общей прибыли естественного монополиста), хотя при этом сами услуги предоставления локомотивной тяги составляют всего лишь около 1% в общей доле прибыли РЖД [15, 16]. Такие расчеты не удивительны, ведь сегодня для расчета оплаты за грузовые железнодорожные перевозки между РЖД и грузоотправителями используется Тарифное руководство № 1 (Прейскурант N 10−01 «Тарифы на перевозки грузов и услуги инфраструктуры, выполняемые российскими железными дорогами», утвержден Постановлением № 47-т/5 Федеральной энерге-

тической комиссии РФ от 17 июня 2003 г.) с применением различных договорных надбавок со стороны РЖД. А с появлением независимых операторов собственных поездных формирований (локомотивы плюс вагоны) тарифы можно было бы дерегулировать, что потенциально привело бы — за счет конкуренции — к их снижению (что и прогнозирует РЖД в цифрах, оценивая возможное снижение своей прибыли).

К сожалению, реформа рынка железнодорожных перевозок сегодня буксует и в части грузовых перевозок коснулась пока только вагонного парка — по состоянию на 2013 г. парк вагонов, находящихся в собственности РЖД и его дочерних и зависимых обществ упал до 19%, остальной парк принадлежал операторам, не аффилированным с монополистом [17]. Большая часть этих независимых операторов на сегодня объединена в различные ассоциации, крупнейшей из которых является «Совет участников рынка услуг операторов железнодорожного подвижного состава» (СОЖТ). В СОЖТ входит 33 оператора, которым принадлежит около 70% парка вагонов России. Собственно, они и являются основными независимыми игроками рынка грузовых железнодорожных перевозок РФ (за исключением двух, см.далее): АО «Первая грузовая компания», АО «Федеральная грузовая компания» (дочернее общество РЖД), ПАО «ТрансКонтейнер» (дочернее общество РЖД), АО «СГ-транс», ООО «Трансойл», АО «Новая перевозочная компания», ЗАО «Русагротранс», ООО «Рейл 1520», АО «Нефте-ТрансСервис», ООО «Фирма «Трансгарант», ООО «Спецтрансгарант», ООО «Иср Транс», ЗАО «РТХ-Логистик», ЗАО «Евросиб СПб-транспортные системы», «ТрансЛес», ООО «ЗапСиб-Транссервис», ЗАО «Компания «РУССКИЙ МИР», ООО «Уральский подвижной состав», АО «ХК «Новотранс», ПАО «Совфрахт», ООО «Мечел-Транс», ООО «УВЗ-Логистик», ООО «Брансвик Рейл», ООО «Газпромтранс», ЗАО «Спецэнерготранс», ООО «ЛУКОЙЛ-Транс», ЗАО «Альянс Транс-Азия», ЗАО «УГМК-Транс», АО «Нефтетранспорт», ЗАО «Промтрансинвест», ООО «Транс-Логик Транс», ООО «Эн+Логистика» [18].

Из приведенного списка нетрудно сделать определенные выводы о специфике независимых операторов:

- на сегодняшний день в России не существует достаточного количества крупных универсальных логистических операторов, которые реально могли бы бороться между собой за клиента, создавая конкурентный рынок;
- контейнерные перевозки на 50% все еще обеспечиваются фактически РЖД его дочерним обществом «Трансконтейнер»;
- специализированные перевозки (нефть и нефтепродукты; газы и т.д.) оказались монополизированы двумя-тремя компаниями (олигополия).

Особенностью российских логистических операторов здесь является также и то, что они — всего лишь собственники либо арендаторы вагонного парка и/или контейнеров, и их роль в части управления сводится к опре-

делению станций отправления и назначения вагона (контейнера) [19]. Вся эксплуатационная работа: формирование и отправка составов, организация работы станций и т.д. — выполняется собственником инфраструктуры, т.е. РЖД, у которой есть соответствующий диспетчерский аппарат и автоматизированные системы управления движением составов и маневровой работой.

Но даже при текущих ограниченных возможностях операторы, которые пока не могут организовывать собственные поездные формирования, позволили отрасли грузовых железнодорожных перевозок сделать качественный шаг вперед — перейти к предоставлению единственной услуги, которая реально требуется грузоотправителем от отрасли. Собственника (или получателя) груза интересует только одно — доставка его груза вовремя, т.е. с минимальным отклонением от установленного срока [4] (естественно, за конкурентную цену). Статистика по доле отправок, прибывших с просрочкой срока доставки, за исторический период с 1983 г. по 2013 г. показывает, что своего минимума просрочки достигли в период расцвета коммерческих операторов, см. диаграмму далее [9].

Спецификой работы независимых логистических операторов является и то, что они, в отличие от РЖД, активно наращивают свой вагонный парк, см. диаграмму далее [9].

Причиной такого активного пополнения парка является то, что, в отличие от РЖД и его дочерних и зависимых обществ, независимые операторы реагируют на неудовлетворенный спрос как любой нормальный и коммерчески-ориентированный участник рынка. Именно независимые операторы позволили преодолеть катастрофический дефицит вагонного парка конца 90-х — начала 2000-х и нарастить его до уровня, превышающего показатели СССР [4]. Другими словами, специфика независимых логистических операторов состоит в том, что они работают по рыночным принципам, чем и отличаются о монополии.

В конце отметим еще одну характерную особенность (специфику) в работе независимых операторов грузового вагонного парка — они гораздо лучше управляют его доступностью, чем РЖД. В качестве примера можно привести кризис, случившийся в 2011 г. на рынке грузовых перевозок:

- в 2010 г. РЖД приняло решение о том, что управление парком вагонов «Первой грузовой компании» (тогда она была дочерним обществом монополии) и «Второй грузовой компании» (сейчас «Федеральная грузовая компания»), переходит в ведение самой монополии;
- с 01 апреля 2011 г. этот парк был передан в управление ЦФТО РЖД [20];
- к середине лета 2011 возникла проблема «технологического» дефицита вагонного парка, когда при достаточном их количестве они подавались несвоевременно, и грузоотправители испытывали их острую нехватку [9];
- в сентябре ситуация с «технологическим» дефицитом стала критичной (например, непредоставление подвижного состава по Кузбассу составляло от  $20\,$ до  $60\,$ % от заявок, отставание от графика перевозок выросло в 2-3 раза, произошел фактический коллапс вывоза грузов), в результате разрешение кризиса вышло на уровень президента [21];
- с 01 февраля 2012 г. вагонный парк стал возвращаться обратно из РЖД в управление «Первой грузовой компании»;
  - к лету кризис был исчерпан [21].

В качестве заключения можно еще раз обратить внимание на ключевую особенность в работе независимых операторов рынка грузовых железнодорожных перевозок: они, в отличие от РЖД, предоставляют услуги иного качества и активно реагируют на спрос, стараясь максимально удовлетворить потребности грузоотправителя в объемах отправки грузов. Из этого можно сделать логичный вывод: превращение операторов в полноценных перевозчиков посредством либерализации рынка локомотивной тяги практически гарантирует как снижение тарифов, так и уменьшение задержек в доставке грузов.

### Литература:

- 1. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики. Аникин Б. А.; Родкина Т. А.; Волочиенко В. А.; Заичкин Н. И.; Межевов А. Д.; Федоров Л. С.; Вайн В. М.; Воронов В. И.; Водянова В. В.; Гапонова М. А.; Ермаков И. А.; Ефимова В. В.; Кравченко М. В.; Серова С. Ю.; Серышев Р. В.; Филиппов Е. Е.; Пузанова И. А.; Учирова М. Ю.; Рудая И. Л. Учебное пособие / Москва, 2014.
- 2. Воронов, В. И. Методологические основы формирования и развития региональной логистики: Монография. Владивосток: Изд-во Дальневосточного Университета, 2003. 316 с.
- 3. Воронов, В.И., Воронов А.В., Лазарев В.А., Степанов В.Г. Международные аспекты логистики: Учебное пособие. / Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2002. 168 с.
- 4. Воронов, В.И., Воронов А.В. Основные элементы эволюции элементов цепей поставок в международной логистике ЛОГИСТИКА. Проблемы и решения. Международный научно-практический Украинский Журнал. 2013 № , 2. Украина. Харьков.
- 5. Воронов, В.И., Кривоносов Н.А. Савостьянок Г.Н., Кожанова В.В Инновационные технологии в логистике. Научно-аналитический журнал: «Инновации и инвестиции» № 4,2015 стр. 2-4.
- 6. The World Factbook, CIA, 2014 (https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2121.html#us)
- 7. Официальный сайт Федерального агентства железнодорожного транспорта (www.roszeldor.ru).

- 8. Доклад Руководителя Федерального агентства железнодорожного транспорта И.В. Ромашова на заседании Совета Агентства 22 ноября 2006 г.
- 9. Постановление Правительства РФ N 384 от 18.05.2001 (ред. от 22.07.2009) «О Программе структурной реформы на железнодорожном транспорте».
- 10. Ф.И. Хусаинов, «Реформа железнодорожной отрасли: проблемы незавершенной либерализации», Аналитический доклад для Экспертного института Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», М.: ВШЭ, 2014.
- 11. Транспорт и связь в России 2012. Статистический сборник М.: Росстат, 2012. с.303.
- 12. В.А. Цветков, «Перспективы государственно-частного партнерства при строительстве и реконструкции железнодорожной инфраструктуры», Журнал экономической теории Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2008 г. сс.170–182.
- 13. Г.П. Петраков, «Государственно-частное партнерство на железнодорожном транспорте», М.: Федеральное агентство железнодорожного транспорта с.321.
- 14. Агентство экономической информации «Прайм» (http://1prime.ru/transport/ 20130725/765114441.html).
- 15. Некоммерческое партнерство операторов железнодорожного подвижного состава, официальный сайт (http://npogdps.com/actual-comments/davydov-o-liber-rynka-tygi).
- 16. Годовой отчет ОАО «РЖД» за 2013 г.
- 17. «Год экономии», газета «Ведомости», № 3327 от 15.04.2013.
- 18. Совет участников рынка услуг операторов железнодорожного подвижного состава, официальный сайт (www. railsovet.ru).
- 19. Федеральный закон № 17-ФЗ от 10.01.2003 г. «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».
- 20. Журнал «РЖД-партнер» (http://www.rzd-partner.ru/news/2012/%2006/07/HYPERLINK «http://www.rzd-partner.ru/news/2012/%2006/07/377550.html» HYPERLINK «http://www.rzd-partner.ru/news/2012/%2006/07/377550.html)
- 21. Журнал «РЖД-партнер» (http://www.rzd-partner.ru/interviews/comments/HYPERLINK «http://www.rzd-partner.ru/interviews/comments/370553/» HYPERLINK «http://www.rzd-partner.ru/interviews/comments/370553/»370553/

# Платные дороги в России

Гладких Екатерина, студент Государственный университет управления (г. Москва)

В статье раскрыты основные аспекты формирования платных дорог. Обоснована актуальность внедрения такого рода проектов, как платные дороги для развития рыночных отношений. Качество дорог влияет как на социальную, так и на экономическую эффективность — позволяет сократить затраты в цепях поставок за счет обеспечения доставки «точно в срок». Также поднимается тема платных дорог в странах Европы, выявлены основные тенденции развития.

This article describes some aspects of road taxing. The relevance of the introduction of such a project is substantiated. The quality of roads affects both the social and economic efficiency — reducing costs in the supply chain by ensuring the delivery of «just in time». The article deals with the topic of toll roads in Europe, and identified the main trends of development. In conclusion, I described my view of the issue of toll roads in Russia, as well as possible ways of development.

**Ключевые слова:** платная дорога, дорожная сеть, цепи поставок, транспортировка, финансирование, логистический оператор.

*Keywords:* toll road, the road network, supply chain, transportation, financing, logistics operator.

#### Актуальность темы исследования

Автомобильные дороги являются показателем благосостояния государства. А сети автомобильных дорог являются одним из системообразующих звеньев экономических систем практически всех государств мира. Вы-

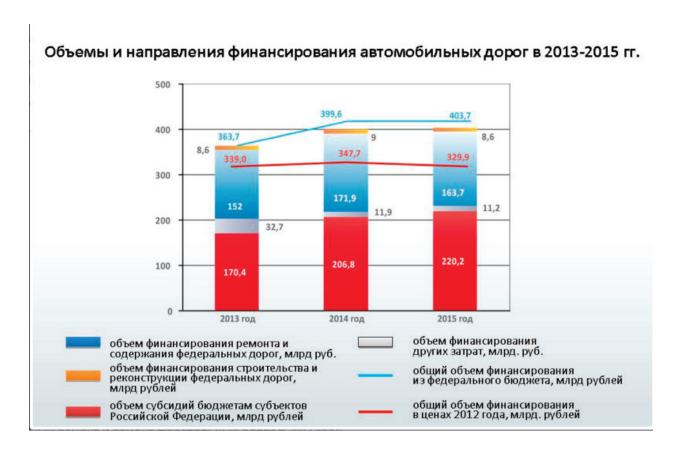
сокая капиталоемкость дорожных сетей и косвенный механизм окупаемости в условиях дефицита бюджетных ресурсов становится серьезным вызовом для правительств многих стран. В нашей стране проектные характеристики автомобильных дорог в большинстве своем не соответствуют современным условиям интенсивности

дорожного движения, а тем более перспективным требованиям.

Эффективность функционирования дорожного хозяйства, а также его устойчивое развитие предопределяют экономический подъем, обеспечивают целостность и национальную безопасность страны, повышают уровень и условия жизни населения [3].

Сегодня российская экономика находится в нестабильном состоянии и нуждается в государственных до-

рожных реформах, учитывающих воздействие дорожной отрасли на экономические и социальные процессы в стране. Необходимо рассмотреть и проанализировать возможность применения опыта зарубежных коллег. Встает острая потребность привлечения негосударственных инвесторов в эту отрасль, учитывая, что именно в этот период значительно сокращается финансирование дорожной отрасли государством.



Проанализировав схему, можно сделать вывод, о том, что в федеральном бюджете на 2013 год объем финансирования дорожного хозяйства почти на 10% был меньше, чем в 2015 году [6].

Основной целью данной статьи является анализ плюсов и минусов, платных дорог России, освещение сути создания платные дорог, а также анализ последних публикаций относительно этой темы.

Говоря о платных дорогах, стоит разобраться, что именно подразумевается под этим понятием. Платная автомобильная дорога — автомобильная дорога, использование которой осуществляется на платной основе [8]. Недостаток государственного финансирования, таким образом, предопределяет создание платных автомобильных дорог. Данная форма оплаты вводится с целью покрытия расходов на строительство и содержание дороги. Однако стоит отметить, что в странах с большим опытом строительства платных дорог, так же уже функционируют платные мосты и туннели. Например, в Великобритании это туннель под Темзой (Дартфорд тоннель, М25, £ 1,50),

туннель под рекой Мерси (Ливерпуль, 1,40 фунта), мост Королевы Елизаветы II (M25, £ 1,50), Северный мост (автомагистраль M48 на запад, 5,4 фунта). А в Германии платными являются два подводных тоннеля — Warnow Tunnel около Ростока и Herren Tunnel около Любека.

В России еще нет такого опыта, но возможно в скором будущем это дойдет и до нас.

Одной из проблем, которую я хочу осветить в этой статье, является возврат затрат на строительство дорог и благоустройство придорожных территорий.

Изыскание дополнительных источников финансирования строительства новых автомобильных дорог, а также ремонта, реконструкции и содержание существующей сети, является одной из важнейших государственных проблем не только России, но и высокоразвитых стран.

У наших иностранных коллег основной задачей при финансировании строительства автомобильных дорог является полное покрытие расходов за счет налогообложения транспортных средств, участвующих в дорожном движении. Извлеченные средства не используются на другие

статьи государственных расходов. А в том случае, если доходы, получаемые за счет государственного налогообложения, не способны покрыть расходы, то финансирование проектов, связанных с техническим состоянием и строительством дорог, осуществляется за счет взимания платы за проезд у участвующих в дорожном движении транспортных средств. Благодаря соответствующим ставкам налогов на нефтепродукты и автомобильный транспорт, формируются дорожные фонды на уровне правительственных местных органов власти. [5]

Говоря о том, нужны ли России платные дороги, стоит отметить, что стране необходимы скоростные дороги. В первую очередь, дороги, по которым быстро и безопасно будут перемещаться грузы и пассажиры.

За оплату участка дороги пользователь получает дополнительные услуги, связанные с тем, что движение по этим дорогам безостановочное, отсутствует пересечение в одном уровне, устранены возможные выезды тихоходной техники.

Разберемся за счет чего или кого строятся платные дороги, чтобы понимать, на что рассчитана прибыль от их пользования.

Реализация этих дорог происходит с использованием механизмов государственно — частного партнерства [4]. Как показывает практика, эти дороги и строились как в России, так и за рубежом в тот период, когда был дефицит государственного бюджета на развитие инфраструктуры. Государство приглашает частных инвесторов участвовать в строительстве платных дорог. Эти же частные компании занимаются благоустройством придорожных территорий — построением заправок, торговых центров, так как сейчас этими территориями никто не занимается.

Затем с течением определенного периода времени, инвестор возвращает вложенные инвестиции, за счет той прибыли, которая формируется.

Но, вот, сколько должно быть таких дорог? У правительства арифметика следующая — всего федеральных автомобильных дорог порядка 50 тысяч км. В рамках десятилетней программы, платными будут делать 1622 км, в долгосрочной перспективе этих дорог может оказаться около 18 тысяч при сумме федеральных дорог около 300 тыс.км. [6]

Фактически платных дорог не должно быть много. Они должны находиться только между пунктами перемещения транзитных потоков транспорта, то есть это будут международные транспортные коридоры, обеспечивающие быстрое грузоперемещение между точками экономического роста, или территориями, которые начинают испытывать бурный экономический рост.

Ниже схематично приведены примеры трасс, где взимается плата за проезд на сегодняшний день.

Это участки следующего назначения:

- Отрезок трассы М-4 «Дон» в Московской области с 48 по 71 километр,
- Участок той же трассы M-4 «Дон» в Липецкой области между с. Хлевное и г. Задонск,

- Несколько отрезков в Псковской области: от г. Остров до д. Убылинка, с. Старый Изборск Куничина гора, дорога от с. Опочка до с. Долосцы, а также от города Невель до поселка Усвяты.
- Дорога участка Западного скоростного диаметра Санкт-Петербурга (пересечение с кольцевой автодорогой ул. Благодатная).
  - Участок трассы «Алтай Кузбасс». [1]

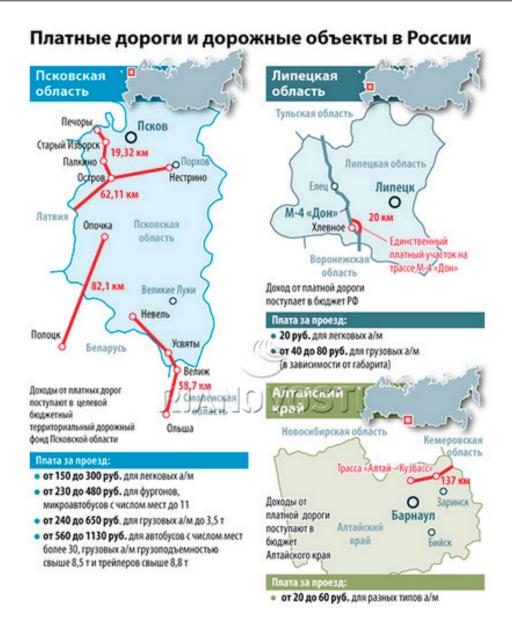
Соответственно от некачественных дорожных покрытий страдает, прежде всего, перевозчик. Надо заметить, что транспорт экспедитора, может испытывать определенные технические трудности при передвижении на некачественной дороге, так как осуществляет перевозку крупногабаритных грузов; во много раз возрастает ответственность за перевозимый груз. Грузоперевозчик, как уже было отмечено, отвечает за груз в рамках его транспортировки, то есть в течение того периода, пока действует договор между перевозчиком и грузоотправителем. [7]. Этим договором в обязательном порядке предусмотрено, что перевозчик гарантирует безопасность перевозки груза, а также его доставку в пункт назначения по условиям договора. В случае если возникают проблемы с качеством дороги, то выполнение данного пункта договора становится все более проблематичным. Следовательно, и логистические операторы заинтересованы в качественном дорожном полотне, которое значительно облегчит перевозку.

Следующей проблемой выступают временные рамки. Россия — страна с протяженными границами. Поэтому маршруты, по которым перевозчики осуществляют транспортировки, достаточно обширны и на перевозку с одного конца страны на другой уходит достаточно времени. Многие операторы стремятся сократить время за счет использования альтернативных путей сообщения. Но если в европейских странах существует довольно много платных участников дорожно-транспортной сети, и выбрать альтернативный вариант значительно проще, то в России такого рода коммерческих элементов немного, а это уже обусловливает актуальность применения данного технологического решения в российских условия [7].

Наряду с этим существует и один большой минус — возрастут затраты на сами услуги логистических операторов России, и многие клиенты могут просто не согласиться на большие суммы затрат в связи с их ростом на перемещение груза по платным дорогам России.

Тоже может произойти и с автовладельцами.

По этой статистике, трассы рискуют оказаться никому не нужными. Потому что по действующему законодательству, если какой-то участок является платным, то обязательно должен быть предусмотрен бесплатный объездной участок [9]. А теперь представим, что если 1000 или полторы тысячи километров дороги м4 постоят платными, то успеют ли за год построить столько же бесплатной? Скорее всего, нет! И возможно в следующем году начнутся стихийные акции протеста против введения платы за проезд по этим дорогам.



Именно такая реакция у водителей большегрузов на новый закон о платных дорогах (для тс от 12тонн).: «Стоимость проезда по федеральным трассам уже определена — 3,7 руб. за километр, взимать плату начнут с 1 ноября этого года». В противовес этому решению большинство дальнобойщиков уже подписали Петицию о платных дорогах «Пересмотр стоимости за проезд по федеральным дорогам в меньшую сторону, а именно до 64 коп./км.» [2]

Все же, такой факт, как создание платных дорог уже существует, и можно сказать, достаточно успешно. Следовательно, необходимо рассмотреть способы оплаты и насколько это удобно в сравнении с иностранными проектами такого характера.

Оплата взимается только на специальных оборудованных пропускных пунктах. И ее можно произвести тремя способами — наличными (либо банковская карта), смарт-карта или же при помощи транспондера. Наличными или банковской картой оплата вносится непосредственно кассиру, и, получив чек, водитель может продолжить движение по трассе после подъема шлагбаума

и включения разрешающего сигнала светофора. А на некоторых участках уже появились пропускные пункты для бесконтактной оплаты — по транспондеру. Это значительно экономит время и позволяет избежать заторов. Но для возможности такой оплаты необходимо оборудовать автомобиль специальным устройством. Для тех, кто регулярно ездит по платным участкам, такой вариант оплаты наиболее удобен и рационален. Оплачивая проезд по платной дороге, водитель получает чек за разовый проезд или талон одного из двух типов: на определенное количество поездок, либо действующий определенное время на несколько поездок.

Данная схема у нас в стране достаточно ясна и эффективна.

Тем не менее, хотелось бы сравнить с тем, как это происходит в странах Европы.

В странах, где взимается дорожный сбор, подтверждением оплаты служат этикетки, наклеенные на внутренней поверхности лобового стекла. Они продаются в приграничных пунктах обмена валют или заправках и называются либо стикерами (от англ. sticker), либо виньетами

(от франц. vignette). Выглядят, как обычные маленькие наклейки. При транзите, чтобы не менять деньги и не тратить время — удобно рассчитываться за виньеты пластиковой карточкой. В зависимости от страны клеятся в определенную часть лобового стекла. Часть наклейки клеится на стекло, а другая часть сохраняется отдельно, с обязательным условием написания номера своего автомобиля.

Для удобства сравнения проезда по платным дорогам в Европе представлена таблица по нескольким странам с необходимыми данными.

Виньетка — оплата за определённый промежуток времени (неделя, месяц, год). Специальная оплата — оплата тоннелей, мостов, паромов. За участок дороги — оплата в зависимости от пройденного расстояния.

#### Проезд по платным дорогам в странах Европы

Страна	Специальная оплата	За участок дороги	Виньетка	Место приклеивания	Плата не предусмотрена
Финляндия					+
Словакия			+	Правый верхний угол	
Чехия			+	Правый нижний угол	
Украина					+
Словения			+	Левый верхний угол	
Австрия	+		+	Центр лобового стекла	
Россия		+			
Эстония					+
Италия	+	+			
Испания	+	+			
Болгария	+		+	Правый нижний угол	

Рассмотрев оплату проезда по платным дорогам некоторых стран Европы можно решить, что именно будет удобнее русскому автовладельцу, только применив новшества на практике.

#### Готовы ли россияне платить за проезд?

Всего в мире построено около 3 млн. км дорог. Из них на платные трассы приходится 140 тыс км. Цена вопроса в каждой стране своя. Вообще на стоимость проезда по дороге обычно влияет стоимость самой дороги: если на трассе полно мостов и тоннелей, то даже за несколько километров надо будет заплатить ощутимую сумму. Средняя стоимость за проезд по платным дорогам составляет 15 центов за км, в Калифорнии 57 центов. Дорого ездить в Австралии — 1 км может стоить 80 центов. По сравнению с мировыми расценками, российские дороги обойдутся очень дешево — при учете 2х рублей — около 3 центов за км. Вроде немного, но с учетом наших расстояний получаются неадекватные суммы. В связи с этим фактом, только 24% россиян готовы платить за платные дороги. Половина россиян не будут вносить плату за проезд, ни при каких обстоятельствах.

Как сообщила пресс-служба Автодора участок трассы М11 Москва-Санкт-Петербург с 15 по 58 километр от Москвы до Солнечногорска с 23 ноября стал платным. Максимально за проезд от МКАД до Солнечногорска придется заплатить 600 рублей. Первые автомобилисты, воспользовавшиеся платным участком трассы М11, уже

возмущаются завышенной ценой на проезд, неубранным с дороги снегом, отсутствием АЗС, а также многокилометровыми пробками, которые образовались перед пунктами взимания платы или на альтернативных бесплатных участках. Для тех, кто собирается ездить по данному участку каждый день, другого варианта, как купить транспондер, просто не существует. Само устройство бесплатно, но вы должны сразу положить на счет 1000 рублей. А каждый месяц со счета, даже если вы не ездите по платному участку, будет списываться по 50 рублей в качестве абонентской платы.

### Выводы и рекомендации

Создание платных дорог качественным образом повлияет на решение задачи безопасного движения, сокращения времени переезда между населенными пунктами, а также транспортировки товаров и услуг «точно в срок», поскольку на сегодняшний день реализация проектов платных автомобильных дорог осуществляется, прежде всего, с целью «разгрузки» наиболее оживленных автомагистралей.

Рассматривая реализацию проекта строительства платных дорог, необходимо отметить неблагоприятную тенденцию влияния русского менталитета на решение проблем государственного значения. Имеется в виду недофинансирование проектов, которое ведет к срывам сроков их реализации. В качестве рекомендации в этом случае, я бы обратила внимание на возможность обеспечения инвестициями в объемах, значительно превыша-

ющих возможности федерального и региональных бюджетов.

Что касается влияния платных дорог на транспортно-логистические операции, то можно отметить, что данный процесс является довольно противоречивым. С одной стороны, качество услуг логистического оператора значительно повысится за счет своевременных доставок и сохранности груза. Но есть и главный минус —

в связи с ростом финансовых расходов на осуществление транспортно-экспедиционных услуг, прогнозируется отток клиентов и снижение дохода перевозчика.

В любом случае, развитие сети автомобильных дорог путем строительства новых, реконструкции или достройки действующих дорог является положительной тенденцией, при которой страна значительно поднимется на новый уровень.

### Литература:

- 1. АвтоСалонРу [Электронный ресурс] Режим доступа http://avto-slon.ru/blog/7-glavnykh-voprosov-o-platnykh-dorogakh-v-rossii
- 2. АвтоТрансИнфо [Электронный ресурс] Режим доступа http://ati.su/Media/News.aspx? Headin-gID=1&ID=72983&PageSize=131
- 3. Афанасьева, Н.В. Логистические системы и российские реформы. СПб.: СПбУЭФ, 2009. 379 с.
- 4. Виллисов, М. В. Государственно-частное партнерство: политико-правовой аспект //Власть. 2006. № 7. C.13.
- 5. ГК «Автодор» подводит итоги //Ежемесячный информационно-аналитический журнал «Автомобильные дороги» № 1 (974) Январь, 2013. с. 16—17
- 6. Государственная компания Автодор [Электронный ресурс] // Режим доступа http://www.russianhighways.ru/
- 7. Жильцов, С. В. Вестник МГОУ. Серия «Экономика». № 4 / 2013
- 8. ФЗ «О платных автомобильных дорогах» Проект N 418503-4// Режим доступа http://docs.cntd.ru/document/902038009
- 9. ФЗ от 08.11.2007 N 257-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» Статья 37. Обеспечение альтернативного бесплатного проезда транспортных средств

# Организация вторичной переработки ресурсов

Горецкая Анастасия Олеговна, студент; Павлова Ольга, студент Государственный университет управления (г. Москва)

На современном этапе развития человечество столкнулось с огромной экологической проблемой загрязнение окружающей среды. Большая территория Земли загрязнена всевозможными производственными и бытовыми отходами. Городские свалки порой занимают площади в десятки гектар. Побороться с данной проблемой можно только создав технологии массовой переработки бытовых отходов и очистки сел, городов, лесов и полей от несанкционированных свалок мусора.

Эффективная организация вторичной переработки ресурсов даст возможность противостоять негативным тенденциям огромного накопления мусора, его стихийного самовозгорания, поджигания, попадания токсических веществ в воду и атмосферу [3].

Организация эффективной системы вторичной переработки сырья на данный момент является одной из главных проблем экологов. Данной теме посвящено много научных разработок, статей и исследований. Так в частности, Ларионов А.И. исследует особенности стратегиче-

ского управления по созданию и развитию комплекса по утилизации отходов [2].

Липатова Т. Н. большое внимание уделяет анализу проблемы сортировки бытовых отходов в больших городах России. В частности, она описывает зарубежный опыт сортировки бытового мусора и предлагает ряд мероприятий, внедрение которых даст возможность повысить уровень культуры сортировки мусора у россиян [3].

Проблемы организации эффективной системы вторичной переработки отходов в своих работах поднимают также Швагерус П.В., Ляпина О.П., Киверин С.Ю. и ряд других исследователей.

Цель выполнения данной работы — исследовать организацию вторичной переработки ресурсов.

В борьбе с мусором, самой трудной является проблема утилизации твердых бытовых отходов. Такие отходы представляют собой абсолютно неконтролируемую смесь пищевых остатков, тканей, картона, бумаги, стекла, металла и т.д.

В США и в странах западной Европы организация вторичной переработки сырья является довольно развитой сферой бизнеса. На территории Российской Федерации переработка мусора только начала свое развитие. На данный момент в России действует уже ряд заводов, которые занимаются сжиганием мусора и только несколько заводов, которые занимаются вторичной переработкой сырья. Для территории такой страны как Россия, количества перерабатывающих заводов, конечно, мало. Данная отрасль пока находится на стадии своего младенчества [1]. В России действуют лишь 243 мусороперерабатывающих и 50 мусоросортировочных комплексов, а также 10 мусоросжигательных заводов. Этого явно недостаточно для того, чтобы справиться с грандиозным объемом ТБО [6].

Организация вторичной переработки ресурсов состоит из нескольких этапов:

- 1. Сортировка отходов. На данный момент она идет вручную. Данный вид работ довольно трудоемкий.
  - 2. Непосредственно переработка отходов.
  - 3. Изготовление вторичных ресурсов.

Большинство перерабатывающих заводов состоит из сортировочной линии, дробилок, накопительных бункеров и ряда других агрегатов (их наличие и количество вызвано непосредственно спецификой предприятия). На большинстве перерабатывающих предприятий задействовано около 30-40 человек [4].

Исследователи рынка вторичной переработки ресурсов отмечают, что самую высокую эффективность приносят предприятия, которые работаю сразу в нескольких направлениях: переработка стекла, дерева, пластика и т.д.

Главной проблемой, что тормозит развитие отрасли вторичной переработки ресурсов, выступает низкий уровень культуры населения в данном вопросе. Перерабаты-

вающие заводы занимаются только переработкой определенных видов отходов, допустим, стекла или пластика, они не занимаются сортировкой мусора. Проще всего сортировку мусора организовать на стадии его формирования, т.е. в каждом доме и офисе для каждого вида мусора должен быть организован свой мусорный контейнер. Так, подустим, логично собирать отдельно пластик, стекло, металл, бумага и пищевые отходы. Каждый вид мусора должен помещаться в отдельный контейнер. Каждый вид мусора должен забирать отдельный автомобиль и везти его к пункту переработки [5].

Легко поддается переработке стекло, полиэтилен, металл, бумага. С пищевых отходов практикуют изготовление ряда удобрений для растений, кормовых добавок для животных и т.д.

Повысить уровень культуры сортировки мусора можно в первую очередь через поднятие осознанности населения. Допустим, в Германии, правилам сортировки мусора, учат в школе. Детям часто проводят воспитательные часы на тему борьбы с отходами, устраивают детские конкурсы, которые помогают повысить уровень культуры населения в отношении к сортировке мусора. В нас такие программы практически не практикуют [2].

Подводя итоги, видно, что организация вторичной переработки ресурсов — необходимый для современного общества процесс. В России такая отрасль развита очень слабо, что вызвано в первую очередь низким уровнем культуры населения в данном вопросе.

Для эффективной организации вторичной переработки ресурсов на территории России, в первую очередь должна быть разработана специальная государственная программа, направленная на повышение уровня культуры населения, экономическое стимулирование населения в сортировке отходов, создание благоприятных условий для развития перерабатывающих предприятий.

#### Литература:

- 1. Киверин, С. Ю. Экономическая и технологическая эффективность утилизации и переработки твердых бытовых отходов в Москве//Бизнес в законе. 2011. № 1.
- 2. Ларионов, А.И. Прогнозирование инновационной деятельности в области стратегического управления проектами создания комплексов по утилизации отходов производства и потребления // Мир современной науки. 2011. № 6.
- 3. Липатова, Т. Н. Культура сортировки твердых бытовых отходов в крупных городах//Вестник Казанского технологического университета. 2013. № 1.
- 4. Ляпина, О.П. Экологические и экономические аспекты утилизации промышленных и бытовых отходов в больших городах//Интерэкспо Гео-Сибирь. 2012. № -2.
- 5. Огороднов, С. Ю. Мусорные богатства России// РБК. 2013.
- 6. Швагерус, П.В. Методы государственного регулирования использования твердых бытовых отходов// Известия ВолгГТУ. 2011. № 11.

# Некоторые вопросы логистики и материально-технического снабжения в строительстве капитальных объектов в нефтегазовой отрасли

Ерхова Юлия, студент Государственный университет управления (г. Москва)

От формирования заказов, приобретения материально-технических ресурсов, их хранения, снабжения и распределения, т.е. от эффективной работы всей цепочки материально-технического обеспечения зависит эффективность работы предприятия и удачное осуществление его производственных планов. Нефтегазопромысловое строительство является одним из видов промышленного строительства.

**Ключевые слова:** материально-техническое обеспечение, логистика, нефтегазовая отрасль, логистический менеджмент, нефтегазовые корпорации, нефтегазовый комплекс.

ктуальность темы моей статьи в текущий момент вре-**1**мени очень высока, потому как на нефтяном рынке произошла смена многолетнего тренда цен с растущего на нисходящий. Произошло сильнейшее снижение цен — со 120 \$ до 30 и ниже долларов за баррель. И скорее всего это будет на протяжении ближайших лет, поскольку на нефтяном рынке кризис. Более того, очень сильно снизился спрос со стороны Китая, как крупнейшего потребителя нефти и газа, из-за проблем во внутренней экономике. При этом, потому как наш нефтегазовый сектор очень сильно зависит от импортного оборудования, комплектующих, технологий, а все это закупает за валюты (которые очень сильно выросли по отношению к рублю), то затраты НГП растут намного быстрее, чем цены на нефть. А это означает допустимость сворачивания добычи и остановки предприятий, замораживания или отмены проекта, если управление проектом экономически неэффективно.

В течение долгого времени большинство крупных компаний нашей страны, в ходе реформ и структурных изменений внутри компании, столкнулись с проблемой недостаточного реального контроля над системой материально-технического обеспечения (МТО) и очевидности движения финансовых и материальных потоков.

Материально-техническое обеспечение — звено в производственно-коммерческой, потоково-процессной деятельности в промышленном производстве и/или эксплуатации производственных и непроизводственных объектов, содержание которой направлено на снабжение соответствующих объектов необходимыми средствами (материальными, энергией, комплектующими и запасными частями и т.п.) [11].

От формирования заказов, приобретения материально-технических ресурсов, их хранения, снабжения и распределения, т.е. от эффективной работы всей цепочки МТО зависит эффективность работы предприятия и удачное осуществление его производственных планов.

Пока задачи, относящиеся к управлению производством, достигли значительного развития в предыдущие десятилетия, сфера материально-технического обеспечения остается наиболее ресурсоемкой, утомительной

и малоэффективной областью деятельности большинства компаний

В последние время произошли важные изменения в сфере товарного обращения некоторых стран. В хозяйственной практической деятельности начали использоваться новые методы и технологии в материально-техническом обеспечении (МТО). Они основываются на концепции логистике.

Рассмотрим подробнее МТО в нефтегазовой отрасли. А для начала особенности ее строительства. Нефтегазопромысловое строительство является одним из видов промышленного строительства. В строительстве объектов нефтегазовой есть свои отличительные особенностей:

- 1. Содержание проектов обустройства нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений (зависит от размеров нефтяной или газовой залежи, от коллекторских свойств залежи, качественных характеристик углеводородного продукта, и, самое главное, от объема извлекаемых запасов нефти, газа и газового конденсата).
- 2. *Рассредоточенность* (например: Баклановское нефтяное месторождение в Пермском крае растянуто в длину на 43 километра).
- 3. Сооружение магистральных нефтепроводов, газопроводов и продуктопроводов. (данные трубопроводы прокладываются на протяжении нескольких тысяч километров, пересекают горные перевалы, моря, крупные реки. Например, по территории Пермского края проложены 16 магистральных газопроводов и 2 магистральных нефтепровода «Сургут Полоцк» и «Холмогоры Клин»).

При освоении нефтяных и газовых месторождений особой точности и внимания требует создание социальной структуры, в том числе мобильных полевых городков строителей с комплексом бытового обслуживания. Равным образом при строительстве нефтегазопромысловых объектов должно быть учтено, что все объекты работают в условиях пожаро- и взрывоопасности. [9] Соответственно, объекты, обеспечивающие безопасность должны соответствовать утвержденным нормативам.

Если говорить о проблемах нефтегазовой отрасли, то для повышения эффективности производства и конкурентоспособности необходимо снижать менеджерские и технологические расходы, а также уменьшать себестоимость добычи и переработки нефти.

Для уменьшения процентов эксплуатационных издержек на предприятиях нефтегазодобывающей отрасли необходимо совершенствование деятельности всей логистической системы, начиная с материально-технического обеспечения и добычи, заканчивая реализацией нефти.

Использование логистического менеджмента на предприятиях нефтегазодобывающей отрасли характеризуется рядом особенностей:

- 1) этому комплексу свойственна плотная технологическая связь с переработкой и транспортировкой продуктов, что формирует предпосылки для образования сквозного материального потока от исходного сырья (нефти) до конечного потребления (отпуск нефтепродуктов через АЗС);
- 2) услуги коммерческого посредничества также свойственны работе нефтегазового комплекса, и здесь нефтепродукты рассматриваются как «товары с подкреплением»;
- 3) единые цели для всех участников процесса нефтепродуктообеспечения.

Внутренняя и внешняя среда нефтегазового предприятия находится в постоянной взаимосвязи, потому как рынок является для предприятия совместно и источником формирования потоковых процессов (добыча или закупка ресурсов) и конечной целью их движения (сбыт готовой продукции) [1]. Оптимальных результатов добьются те нефтегазовые корпорации, которые будут использовать концепцию интегрированной логистики. Она позволяет объединить деятельность управляющего персонала компаний, их структурных подразделений и логистических партнеров для сквозного управления основными и сопутствующими потоками в интегрированной структуре бизнеса: проектирование — закупки — производство — распределение — продажи.

Оптимальные логистические решения могут быть получены как по условию минимума общих затрат, так и по таким ключевым показателям (время исполнения заказа и качество логистического сервиса).

Можно сделать вывод, что логистика в функционировании нефтегазового комплекса — это управление потоками, возникающими на всех стадиях и звеньях организационно-технологической цепи производства и поставок нефтепродуктов и газа, с целью удовлетворения спроса потребителей с наименьшими затратами.

Под потоковыми процессами предприятий нефтегазового комплекса понимается движение материальных, финансовых и информационных потоков в условиях оптимизации деятельности предприятий нефтегазодобывающей отрасли.

Для наилучшего движения как входного, так и выходного материального потока необходима эффективная логистическая цепочка. Процесс материально-технического

обеспечения основывается на выборе поставщиков и посредников. [8] Самый распространённый и эффективный способ выбора поставщика — это применение тендерных торгов.

По мнению экспертов, уровень экономии от использования конкурсов в среднем достигает 10-15% от планируемой цены договора. Хотя, несмотря на явные преимущества тендеров, многие компании не отказываются от своих поставщиков, даже если это менее выгодно.

Главной характерной чертой нефтегазовых компаний является то, что выходной материальный поток — это нефть (газ). В процессе её добычи, наиболее важным и затратным становиться строительство скважин. Применение системного подхода в процессе строительства скважин сокращает полный цикл строительства почти на 20 суток. Это влечёт за собой увеличение количества эксплуатационных скважин и, соответственно, прирост добычи нефти, сокращение количества буровых бригад (экономия издержек на оплату труда), снижение себесто-имости добычи нефти и, как следствие, рост прибыли [2].

Можно отметить, что на эффективность нефтегазовых компаний также влияет бесперебойность работы корпоративной информационной инфраструктуры. Применение ИТ технологий в нефтегазовой отрасли, для обеспечения непрерывного информационного потока с целью повышения эффективности логистического управления, является важной составляющей [10]. А внедрение соответствующих управленческих систем позволяет повысить эффективность контроля за движением материального и финансового потоков, обеспечить бесперебойность производственного процесса, сократить запасы, повысить кадровый потенциал компании и многое другое.

По мнению, около 3% российских компаний имеют в настоящее время четко проработанную логистическую стратегию. Собственно, поэтому в США и Западной Европе доля логистических издержек в цене товара составляет всего 11-12%, между тем как в России — до 24%. Разница в этих процентах — это и есть та цена, что платят компании за отсутствие акцента на развитие логистики.

В компаниях нефтегазовой сферы, часть эксплуатационных издержек составляет 25%. С целью их снижения необходимо оптимизировать деятельность всей логистической системы, начиная от материально-технического обеспечения и добычи, завершая реализацией нефти. Главным звеном решения представляемой проблемы является эффективная организация логистической цепочки.

Для создания логистической цепи нефтегазового комплекса необходимо решить ряд таких проблем как:

- выбор поставщиков;
- выбор посредников и их количества;
- выбор транспорта для поставки материально-технических ресурсов и доставки конечной продукции потребителю;
  - управление запасами (складирование).

Однако, необходимо отметить, что компании исследуемой мной отрасли имеют свои особенности:

- 1) коррумпированность экономической сферы, в которой функционируют НГК, вызывает заинтересованность этих корпораций в сотрудничестве с определенным узким кругом поставщиков, где конкуренции между ними нет;
- 2) существование посредников, которые вовлекаются для оказания услуг, в организационной среде НГК;
- 3) всем стадиям процесса производства (во внутренней среде) свойственно присутствие сквозного материального потока, что определяет выбор транспорта на всех этапах

движения материального потока и внутри логистической системы НГК;

- 4) руководство трудовыми ресурсами в НГК отличается потребностью выбора наилучшей системы организации графика рабочего времени на удалённых территориях;
- 5) наличие месторождений в разных районах, в разной степени удалённых от главной компании, создает необходимость качественной системы информационного обеспечения.

### Литература:

- 1. Аникин, Б. А. Комерческая логистика / Б. А. Аникин, А. П. Тяпухин М.: ТК Велби, изд-во Проспект, 2007.
- 2. Гуреева, М. А. Экономика нефтяной и газовой промышленности / Издательство: Академия, 2012
- 3. Аникин, Б. А. Логистика. Вопрос ответ / Под ред. Б. А. Аникина. М.: ИНФРА-М, 2006.
- 4. Юдсон, М.И. Концепция долгосрочного развития нефтяной промышленности России / издательство: Энергия, 2010.
- 5. Г. Г. Вахитов Нефтяная промышленность России. Вчера, сегодня, завтра / Издательство: ВНИИОЭНГ, 2008 г.
- 6. Международные аспекты логистики: Учебное пособие / Воронов В.И., Воронов А.В., Лазарев В.А., Степанов В.Г.— Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2002. 168 с.
- 7. Неруш, Ю. М. Логистика: Учебник для вузов. 2-е изд., перераб. И доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
- 8. Семенцов, А.А. Логистическая стратегия компании поэтапное творчество / журнал «Логинфо»,  $\mathbb{N}$  1-2-2007.
- 9. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору / Приказ от 12 марта 2013 года N 101 (с изменениями на 12 января 2015 года) Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».
- 10. Сергеев, В.И., Информационные системы и технологии / Григорьев М.Н., Уваров С.А. Логистика.. М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2008.
- 11. Филоненко, В. Г. Система материально-технического обеспечения. Маркетинг. Логистика: Учебное пособие для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, Единство, 2003.

# Логистика интернет-торговли: современное состояние способов доставки грузов из Китая в Россию

Зацепина Анастасия Сергеевна, студент; Григорьев Никита Сергеевич, студент Государственный университет управления (г. Москва)

Отправка посылок из Китая производится тремя базовыми способами: частными почтовыми компаниями, государственной почтовой службой и так называемой «карго-доставкой». Каждый из них имеет свои особенности, преимущества и недостатки.

Обычно небольшие посылки из Китая (до 30 кг) отправляют международной частной почтой. Такие компании возят посылки из Китая без проволочек, в самые сжатые сроки. Наиболее известные из них — DHL (http://www.dhl.ru/ru.html) и TNT (http://www.tnt.com/express/ru\_ru/site/home.html) называют сроки доставки посылки из Китая в одну неделю.

Но отправлять посылки из Китая через этих перевозчиков не всегда целесообразно. Причин несколько: самая главная состоит в том, что таможня весьма неблагосклонно относится к посылкам из Китая, перевозимым частными компаниями [2].

В случае с TNT Express количество посылок из Китая, которые попадают под таможенную очистку, достигает 90%. Получается, что почти каждую, даже самую маленькую посылку из Китая, таможня будет вскрывать и проверять. Из-за этого ни DHL, ни TNT Express не возят, например, китайские копии брендов.

Кроме того, отправка посылки из Китая этими службами весьма и весьма недешева. Пользоваться DHL можно только, когда «горят сроки», и посылка из Китая должна прийти во что бы то ни стало вовремя, при этом нужно учитывать риски, которые могут возникнуть в связи с таможенной очисткой, где посылка из Китая может быть задержана, и «вытащить» ее оттуда бывать не всегда просто и главное не бесплатно [1].

Другой популярный способ доставки посылок из Китая — это государственные почты: ChinaPost и EMS Post. ChinaPost медленнее, но дешевле. EMS Post соответственно быстрее, но дороже.

Доставка посылок из Китая с помощью официальных почтовых служб безопаснее (посылки из Китая здесь почти не пропадают и не подвергаются порче), да и таможня относится к таким отправлениям не столь придирчиво.

Поскольку у китайской почты нет договоров со всеми государствами, посылки из Китая в некоторые страны идут транзитом. Например, на Украину и Белоруссию посылки из Китая идут через Российскую Федерацию.

Сроки доставки посылки из Китая колеблются от 7 до 30 дней, и во многом зависят от работы таможенных и почтовых служб страны получателя. На территории Китая все почтовые склады и обменные пункты полностью автоматизированы и задержек почти не бывает [6].

Стоимость доставки посылок из Китая напрямую зависит от веса товара и меняется за каждый килограмм. При этом если посылка из Китая будет весить 5.2 килограмма, то платить нужно будет за 6 кг. (У EMS «шаг» составляет 500 грамм; 5.2 кг будут округлены до 5,5). Все посылки из Китая, отправленные через ChinaPost или EMS, можно отслеживать по интернету.

Официальный сайт отслеживания посылок по интернету имеет актуальную информацию о местоположении посылки из Китая. Но он очень неудобен в использовании. Все посылки из Китая отслеживаются по номеру транспортной накладной, которая доставляется вместе с посылкой из Китая, и выдается в момент принятия посылки китайской почтой. В накладной указываются имена, адреса и телефоны отправителя и получателя посылки из Китая, а также перечисляется ее содержимое и объявленная стоимость.

При отправлении посылки из Китая все ее содержимое проверяется сотрудниками почты на предмет содержания запрещенных к вывозу товаров и веществ. Затем ее упаковывают в коробку подходящего размера, стягивают специальными лентами, и даже полностью обматывают скотчем, чтобы во время транспортировки посылки из Китая влага не смогла просочиться вовнутрь. На почтовой коробке обязательно дублируется имена, адреса и телефоны получателя и отправителя. Максимальный вес посылки из Китая — 20 килограмм (исключение EMS — 30 кг). Габариты посылки из Китая могут составлять не более одного кубического метра [3].

Запрещается отправлять в посылках из Китая: оружие, наркотики, людей, животных. Внутри посылки из Китая не допускаются жидкости, порошки, легковоспламеняющиеся предметы, аккумуляторы, ноутбуки и компьютеры в сборе [7].

Посылка из Китая, отправленная по каналам ChinaPost приходит в отделение почты, индекс которого указан на коробке и в сопроводительных документах (накладная). Эта почта является личной и не сопровождается никакими коммерческими документами, все ограничения по ввозу тех или иных предметов получателю посылки из Китая придется уточнять самостоятельно, и лучше это сделать заранее. Если воспользоваться услугами EMS, то посылку из Китая доставит курьер, принесет по указанному адресу и отдает лично в руки получателю. При этом с посылкой из Китая выдается таможенная декларация CN 23, а также — транспортная накладная [1].

Однако при доставке посылок из Китая в Российскую Федерацию сроки доставки EMS и государственной почтой Китая почти одинаковые: 2-3 недели, а цена у EMS в полтора раза выше. Также EMS-почту таможенные службы проверяют серьезнее. Из опыта, при доставке посылок из Китая весом выше 10 килограмм посредством ChinaPost таможней для проверки вскрываются 5-8% отправлений, а при использовании службы EMS — до 70% посылок из Китая.

В России без оплаты таможенных пошлин можно получить посылок из Китая на общую сумму до 1000 евро в месяц. Стоимость посылки из Китая может быть занижена отправителем, поэтому фактически получить товар можно и на большую сумму, при условии, что посылки из Китая не будут признаны коммерческими (т.е. не для продажи).

В связи с увеличением заказов товаров из Китая, приходящихся на интернет-магазины, в 2014 году правила интернет-торговли урегулировали. Указанные выше ограничения для посылок из Китая (1 тыс. евро и 31 кг) перестали действовать, а вступили новые правила: если стоимость одной посылки из Китая не превышает 150 евро, а ее вес не более 10 кг., то таких посылок из Китая можно будет ввезти неограниченное количество. Это нововведение коснулось всех государств Таможенного союза. В проекте постановления говорится, что изменения были направлены на борьбу с уклонением от уплаты госпошлины, когда под видом граждан в Россию ввозили товары коммерсанты [3].

В качестве примера можно рассмотреть покупку подходящего вам товара в интернет-магазине с доставкой из Китая. Во что обойдется получение такой посылки? Обычно по сложившейся международной практике стоимость пересылки, страховки и т.п. берет на себя отправитель, или это входит в цену заказываемого товара, поэтому при получении такой посылки из Китая вам придется оплатить только таможенные платежи. Рассмотрим факторы, влияющие на их размер.

Решающее значение имеет стоимость посылки из Китая, и чем она выше, тем дороже она вам обойдется. Все платежи начисляются с так называемой «таможенной стоимости» посылки из Китая. «Таможенную стоимость товара — это основа для расчета таможенных платежей. Таможенная стоимость включает в себя все затраты на производство товаров, транспортных услуг, погрузо-разгрузочных работ и страхование грузов». Транспортные расходы при этом могут составлять от 6 до 20\$ за 1кг в зависимости от дальности.

Не стоит отправителю заявлять слишком низкую стоимость на посылки из Китая. На это непременно обратит внимание таможенный инспектор, он может скорректировать стоимость, естественно, только в большую сторону. При этом он будет руководствоваться ценой аналогичных товаров из Поднебесной. В этом случае себестоимость посылки из Китая может оказаться для вас золотой.

Если стоимость товара действительно очень низкая (для Китая это совсем не редкость), полезно будет вложить в посылку из Китая товарные чеки, инвойс, накладную или другие подобные документы, подтверждающие, что куплены вещи именно за эти деньги.

Не проходит и вариант, когда в графе «стоимость» стоит слово «подарок». В этом случае все предметы, вложенные в посылку из Китая, будут оценены таможенником, но уже по-своему, не самому лояльному к вам, усмотрению. Помимо удорожания, это приведет к задержке получения груза, и впечатление от «подарка» в посылке из Китая будет изрядно подпорчено [6].

Если содержимое посылки из Китая оценивается свыше 1000 евро или вес ее превышает 31 кг, то взимается пошлина в размере 30% от таможенной стоимости, но не менее 4 евро за 1 кг веса в части превышения стоимостной или весовой нормы.

Например:

- вес посылки из Китая 34 кг, стоит 500 евро. Пошлина (34-31)\*4=1 2евро.
- вес посылки из Китая 20 кг, стоит 1400 евро. Пошлина (1400-1000)\*30%=400\*0.3=120 евро.

Если для посылки их Китая превышен лимит и по весу, и по стоимости, то расчет пошлины осуществляется по обоим показателям и берется максимальная сумма.

Из правил, как водится, есть исключения. Например, так называемые «неделимые товары», как большой телевизор, мебель и т.п. Для посылок из Китая, содержащих подобные изделия, взимается совокупный таможенный платеж (пошлина + акциз + НДС), независимо от стоимости. Сложности добавляет и необходимость учитывать код ТНВЭД:

Например:

Диван весом 40 кг, стоимость — 500\$, доставка — 180\$. Получаем таможенную стоимость — 500 + 180 = 680\$. Определяем код ТНВЭД — 9401400000, импортная пошлина = 15%, но не менее 0,7 евро за кг, акциз = 0, НДС = 18%.

Рассчитываем платежи:

- Пошлина: 680\$ \* 0,15 = 102\$ или 40 кг \* 0,7 евро = 28 евро. Берется большая из этих двух, соответственно пошлина будет 102\$
- НДС (680\$ + 102\$ = 782\$) \* 0.18 = 140.76\$ Итого: 102\$ (пошлина) + 0 (акциз) + 140,76\$ (НДС) = 242,7\$ [2].

Среди других исключений следует отметить: товары, не относящиеся к товарам для личного потребления. Закон считает, что есть предметы, которые в личных целях нельзя использовать в принципе. Так, если в вашей посылке из Китая окажутся алмазы и аппаратура для фотолабораторий, то придется платить совокупный платеж. Есть товары, запрещенные к ввозу или импорт которых,

в том числе в виде посылок из Китая, ограничен. Их перечень можно легко найти в Интернете.

В доставке есть и некоторые тонкости. Допустим, в случае доставки посылки из Китая курьерской службой обязательным является заполнение так называемой «пассажирской декларации», независимо от стоимости отправления.

Существует практика навязывания курьерскими службами «дополнительных услуг» (хранение посылок из Китая, оформление и т.п.), при этом стоимость такого пакета услуг обычно составляет от трех до пяти тысяч рублей, в зависимости от фирмы-перевозчика, что может иногда превышать ценность самого товара в посылке из Китая [1].

Если вы не готовы к таким расходам, то таможенное оформление и получение посылки из Китая вы можете взять в свои руки. Сразу после звонка из курьерской службы о доставке посылки из Китая, приехать и заявить о самостоятельном оформлении груза. Не поддаваться на уговоры и слова, что это невозможно, требуется электронный вид и т.п.

Вам должны представить все необходимые документы на посылку из Китая. С этими бумагами нужно обратиться к инспектору, и осуществить таможенное оформление посылки из Китая. Желательно вносить в декларацию достоверные сведения. Если у инспектора возникнут сомнения, что завяленная Вами стоимость посылки из Китая соответствует действительности, предъявите чеки, выписки из банка, ссылки или распечатки web-страницы, где Вы данные изделия заказали.

При обнаружении в посылке из Китая технически сложных или непонятного назначения изделий, будьте готовы представить их подробное описание на доступном для таможенника языке.

Если, вопреки ожиданиям, возникнет необходимость в таможенных платежах (превышен лимит по стоимости, весу или товар признан коммерческим), то инспектор сам оформит ТПО (таможенный приходный ордер), по которому после оплаты посылку из Китая можно будет забрать.

И наконец, мы дошли до самого оригинального способа доставки посылок из Китая — «карго». Этот термин появился в Китае в 90-х годах прошлого столетия, когда предприимчивые россияне, пользуясь крушением «железного занавеса» бросились в Китай, чтобы насытить товарами широкого потребления изголодавшийся отечественный рынок. Спекулянты (так тогда называли этих предприимчивых людей) везли под видом посылок из Китая огромные полосатые тюки, плотно замотанные скотчем, чтобы затем продавать ангоровые кофты (на самом деле в их составе было до 90% полиэстера), пуховики и прочие необходимые вещи на Лужниковском рынке [5].

Тогда и появились первые офисы карго-доставки в районе знаменитой пекинской барахолки на Ябаолу. Смысл был в том, что бизнесмен мог сдать тюки, которые был не в силах дотащить сам, китайскому товарищу, ко-

торый за смешные деньги (менее 1 доллара за килограмм) обещал недельки через две отдать ему товар со склада в Москве. И чаще всего, держал свое обещание, хотя и не всегда за две недели. В те годы никаких строгостей таможенное законодательство  $P\Phi$  не предполагало, и проблем не возникало.

Сегодня этот вариант доставки посылок из Китая не умер, но ушел в тень, поскольку главное его преимущество в «серой», мягко выражаясь, схеме таможенного оформления. Т. е. китайцы делают ровно то, что проворачивали спекулянты девяностых. Грузят посылки из Китая в коробки и баулы, и тащат их через пограничные переходы, таможня где хорошенько «прикормлена», а затем самыми дешевыми путями перевозят грузы вглубь России.

Среди преимуществ данного способа доставки посылок из Китая: простота оформления, возможность отправ-

лять в посылках из Китая более солидные партии товаров (до 100 кг в одном отправлении, отсутствие ограничений по весу и стоимости посылок из Китая в единицу времени) и низкая себестоимость. Недостатки: не вполне законный вариант таможенной очистки, что по Закону может привести к наказанию не только перевозчика, но и получателя посылки из Китая [4, 7].

Сроки карго-доставки посылок из Китая составляют от 25 до 35 дней, т.е. посылка из Китая идет достаточно долго. Кроме того, карго-доставщики посылок из Китая базируются там же — в Китае, и если обратиться к российским их представителям, то цена перевозки посылки из Китая вырастет, поэтому искать их нужно на китайской территории, а это не так просто, как открыть Google.

Приведена сравнительная схема способов доставки.

Перевозчик	Срок доставки (дней)	Стоимость за кг (USD)	Мах вес (кг)	Риск	Плюсы способа доставки	Минусы способа доставки
DHL и TNT	5–7	65	Не огра- ничен	40%	1.Минимальные сроки доставки	1.Неблагосклонность таможни 2.Цена перевозки высокая
China Post	35–45	28	20	10%	1.Низкий процент вскрытия посылок 2.Невысокая цена	1.Срок доставки до- стигает 1 месяца 2.Посылка придет на почту, забрать воз- можно только оттуда
EMS	10-15	55	30	30%	1.Посылку доставит курьер до двери 2.Максимальный вес — 30 кг (у остальных 20 кг)	1.Высокая цена 2.Большой процент вскрытия посылок
Карго	25–35	От 5	100	50%	1.Простота оформ- ления 2.Возможность от- правления большими партиями 3.Низкая себестои- мость	1.Сроки доставки около 1 месяца 2.Незаконный ва- риант таможенной очистки

«Ориентируясь на желания заказчика, его платежеспособность, категорию и срок годности товара, перевозка может осуществляться автомобильным, морским или воздушным транспортом» [7].

Автомобильный транспорт используется редко ввиду дороговизны, а если используется, то в мультимодальных перевозках.

Морской транспорт является самым дешевым и на данный момент самым востребованным, но товар придется ждать долгое время.

Авиатранспортом перевозить удобно лишь легкие, негабаритные грузы, при коротком сроке годности товара. Этот вид транспорта имеет высокую стоимость.

Железными дорогами перевозки осуществляются лишь внутри страны, то есть до границы их приходится везти на автомобильном транспорте. Это создает сложности, несмотря на относительно низкую стоимость перевозок и быстроту доставки.

Вынужденная состыковка железнодорожного и автомобильного транспорта имеет высокую себестоимость, и перевозка получается более долгой по времени. Проблему решили 03.09.2015 г, подписав два соглашения.

Третьего сентября 2015 года Гендиректор «Почты России» Дмитрий Страшнов и президент группы «Почта Китая» Ли Гохуа подписали соглашение во время официального визита президента Владимира Путина в Пекин.

Соглашение подразумевает запуск двух новых проектов [5].

В рамках первого почтовые службы договорились цеплять вагоны с посылками к пассажирским и грузовым поездам, которые следуют по направлению Москва — Пекин. Пробный запуск нового способа доставки состоялся в начале 2015 года: 15 января 2015 года первый контейнер с корреспонденцией прибыл в Москву из Харбина (Китай).

Ранее международная почта из Китая доставлялась в Россию только с помощью воздушного или автомобильного транспорта. Теперь перевозка корреспонденции и посылок по железной дороге будет осуществляться на постоянной основе, рассказал представитель «Почты России». «Это решение будет способствовать дальнейшему росту товарооборота между странами и развитию транзитного потенциала России», — говорится в официальном сообщении «Почты».

Доставка отправлений по железной дороге будет способствовать дальнейшему росту товарооборота между странами и развитию транзитного потенциала России. В январе стороны запустили тестовые контейнеры с почтой между двумя странами.

Помимо этого, «Почта России» и «ChinaPost» намерены запустить новое логистическое решение по доставке почтовых отправлений из Китая в Россию в гарантированный срок до семи дней. Сейчас для зарубежной почты нормативные сроки доставки установлены лишь при прохождении по территории России, после пересечения границы [5].

Растущие перевозки из Китая в Россию актуализировали пересмотр организации перевозки. Нововведения, касающиеся прицепки вагонов с почтой к пассажирским поездам, значительно снизят стоимость перевозки, ускорится доставка грузов, при этом товары будут приходить в гарантированный срок. Перспективы, которые заложили данные соглашения, вскоре позволят еще больше упростить перевозку товаров между Китаем и Россией. И если сейчас нам приходится выбирать между низкой ценой, минимальными сроками доставки или беспрепятственной таможенной очисткой, то в ближайшем будущем доставка из Китая будет сочетать в себе все эти критерии одновременно.

## Литература:

- 1. «Грузоперевозки из Китая в Россию» LogisticsTime 2015 г.
- 2. «Доставка из Китая. Основные способы» Интернет-журнал Правда в чае. Все о бизнесе с Китаем. 2015 год.
- 3. «Закон о таможенном тарифе» 2014 год.
- 4. «Карго-доставка из Китая: важные нюансы малого бизнеса» Бизнес-портал Фабрика манимейкеров 2014 год.
- 5. «Почта» с прицепом» Деловая газета РБК 2015 год.
- 6. Евразийская экономическая комиссия http://tsouz.ru/Docs/IntAgrmnts/Pages/fizlica.aspx.
- 7. «Таможенное дело. Часть 1» Учебник. Авторы: Немилостива Н. И., Воронов В. И., редакторы: Моисеева Л. В., Масленникова С. Г.

### Безопасность в логистике

Зимин Михаил Сергеевич, студент Государственный университет управления (г. Москва)

# Safety in logistics

Zimin Michail Sergeevich

В данной статье будет рассмотрена интеграция в логистике, ее особенности, и все протекающие процессы, связанные с ней, в том числе функциональный цикл и управление риском, что в свою очередь покажет важность роли безопасности как в интегрированной логистике, так и логистики в целом.

**Ключевые слова:** интеграция, логистика, безопасность, риск.

За последнее время процесс глобализации политики, социально-экономической сферы охватил все сферы экономики, в том числе среды, секторы региональных, национальных и международных рынков [1], потребовав учета и использования закона единства транспортных и хронометрических (кинетических) процессов переноса вещества, энергии и момента импульса [2] особенно на международном уровне в международной логистике пространств и границ в соответствии с основными циклами и этапами ее формирования и эволюцией, миссией, целями задачами, функциями, интегральной логикой, принципами, методами, технологиями, способами, операциями, стратегией и тактикой [3—5].

Ориентация стратегии и тактики на рыночную экономику в целом еще недавно являлась ключевым фактором

и залогом успеха предпринимательской бизнес-деятельности любых предприятий и организаций. Чтобы добиться стабильности и эффективности предприятиям и организациям необходимо правильно и грамотно уметь выбирать, компоновать, сортировать и комбинировать ресурсы. В связи с глобализацией мировой экономики возросли масштабы, объемы, ассортименты, скорости логистических материальных, финансовых, информационных, сервисных потоков и их процессов преобразований. В следствие чего возникает насущная потребность в формировании и использовании комплекса сбалансированной, интегрированной и гармонизированной логистики [6—7].

Постепенно и поступательно Российская Федерация берет стратегический курс на преобразования, связанные с логистикой, поскольку нужду в интеграции испытывают все предприятия и организации, то партнерское объединение торговых, транспортных, промышленных и сервисных организаций и предприятий существенно уменьшит затраты и ускорит процесс поставки товаров и услуг, а также укрепит и усовершенствует логистические цепочки и составляющие их звенья. Координация и ранжирование логистических потоков поставок в России с использованием накопленного опыта функционирования международных товаропроводящих и торговых сетей позволит национальному рынку функционировать более рационально и эффективно. Именно на этом заложены экономические успехи и достижения индустриально развитых государств Японии, Америки, Великобритании, а также стран, входящих в Европейский союз, который в настоящее время является одной из самых ярких систем интегрированной, гармонизированной и сбалансированной логистики [6-9].

Благодаря внедрению и повсеместному распространению комплекса интегрированных, гармонизированных и сбалансированных цепей поставок логистики, все возникающие проблемы в мире от природных до социально-экономических могли бы решаться более рационально, оперативно и эффективно. А внедрение интегрированной логистики на предприятии и организации помогло бы достичь более высокого уровня качества выпускаемых товаров и услуг.

С помощью интегрированного подхода разрешается вопрос разногласия между взаимодействующими функциональными областями, например, удается минимизировать противоречия между снабжением, производством и маркетингом, а также сгруппировать все логистические потоки: материально-информационные и финансово-сервисные. В настоящее время в основе интегрированной, гармонизированной и сбалансированной логистики стоит функциональный цикл, который играет важную роль в создании структурной основы интегрированной логистики. Существуют три главных функциональных цикла: 1) снабжения; 2) обеспечение функционирования производства; 3) распределения [9—11].

Цикл снабжения включает в себя источник сырья, материалов, деталей, производство компонентов. Цикл

обеспечения функционирования производства включает производство комплектующих и агрегатов, сборочное производство, концентрационный и распределительный склады сырья и готовой продукции. К циклу распределения относятся концентрационный и распределительный склад товарной продукции, каналы распределения и сам потребитель. Именно последовательность, взаимное влияние и отношения этих циклов дает качественную и надежную взаимосвязь между самим предприятием, потребителем, посредниками и поставщиками, что в дальнейшем образует эффективную логистическую цепь поставок [10-12].

Поскольку интегрированная логистика может одновременно охватывать сотни предприятий и организаций, то уже не важно происходит развитие логистических потоков одной фирмы или сразу нескольких, следовательно, она способна объединить целые регионы, в результате чего возрастает качество товаров и услуг, а риск экономических убытков существенно снижается.

Тем не менее преимущества интегрированной логистики внутри предприятия в отличии от фрагментированной довольно существенны [8-11]:

Во-первых, это отсутствие противоречия целей между подразделениями конкретной организации.

Во-вторых, эффективная взаимосвязь между подразделениями, в том числе быстрый и качественный обмен информацией, что немало важно для современных предприятий.

В-третьих, это высокий уровень согласованности различных подразделений.

Все эти преимущества в целом отвечают за эффективность функционирования и развития предприятий. К сожалению, из-за отсутствия общей системы контроля и большого географического разброса различных подразделений предприятия, не всем удается провести качественную интеграцию и гармонизацию логистики внутри самой организации.

Экономическая цель любого предприятия рассчитана на получение как можно более максимальной разницы между закупками материалов и доходов от реализации товаров. В интегрированном подходе приоритет отдается всем участникам логистического бизнес-процесса. Компании, объединенные в единую логистическую цепь поставок, получают существенное преимущество, поскольку объединены их риски, в следствии чего снижаются суммарные затраты на снабжение, производство, распределение и налаживается эффективная, логическая связь и отношения внутри системы [7—12].

В современном мире логистические цепи поставок должны также включать в себя эффективный контроль над управлением потенциальных рисков. Управление риском в логистике является одним из основных экономических механизмов и главным инструментом, который способствует снижению затрат и повышает качество товаров и услуг в интегрированной логистике. Если говорить более точно, то управление рисками в логистической

системе — это совокупность методов, функций и этапов процесса логистического цикла, успешное применение которых позволяет предотвратить или снизить риски до минимального уровня и обеспечить устойчивое функционирование и развитие логистической системы предприятия.

В логистике управление риском предприятия и организации, как и любая управленческая деятельность, имеет свои цели, задачи, методы и предмет, субъект, объект управления, свои функции — планирование, прогнозирование факторов риска, организация управления риском, координация, регулирование, контроль риска, которые в совокупности определяют содержание управления рисками логистической системы предприятия. Управление риском способствует высокому уровню живучести и выживаемости системы, а также ее нормальному качественному функционированию, и благодаря этому обеспечивает безопасность всей логистической цепи поставок.

Сам термин «безопасность» применим не толь к техногенным катастрофам и прочему воздействию физических сил, но и к экономике и логистике в целом. Такой критерий, как безопасность делает вполне реальными

стратегические и тактические цели компаний, которые учитывают этот критерий, поскольку использование безопасности способствует предотвращению потенциальных, вероятных рисков. Следует отметить, что мировое сообщество приняло этот критерий и создало условия и возможность управлять целой сетью малых и средних предприятий и организаций, а также управлять их взаимосвязью и отношениями на межрегиональном уровне [7-12].

В настоящее время принцип «нулевого риска» практически почти не применяется, поскольку на смену ему пришел принцип «приемлемого риска», который также стал использоваться в Российской Федерации. Из-за ограниченности ресурсов, только их правильное понимание и распределение поможет снизить уровень рисков и существенно увеличить эффективность экономики предприятий и организаций и всей страны в целом. Следовательно, для снижения рисков до минимального уровня, необходимо внедрять повсеместно принцип безопасности логистических цепей поставок, и благодаря этому повысить эффективность качественного взаимодействия между всеми участниками бизнес-процесса.

### Литература:

- 1. Воронов, В.И. Методологические основы формирования и развития региональной логистики: Монография. Владивосток: Изд-во Дальневосточного Университета, 2003. 316 с.
- 2. Лысенко, Л.В., Шаталов В.К., Минаев А.Н., Лысенко А.Л., Горбунов А.К., Коржавый А.П., Кашинский В.И., Воронов В.И., Гульков А.Н., Паничев А.М., Лысенко С.Л. Произведение науки: «Закон телепортации единство транспортных и хронометрических (кинетических) процессов переноса вещества, энергии и момента импульса» Свидетельство № 13−461 Системы сертификации и оценки объектов интеллектуальной собственности и знак соответствия системы от 25 сентября 2013 г.
- 3. Воронов, В. И., Воронов А. В. Международная логистика пространств и границ: основные аспекты формирования понятия, миссии, целей задач, функций, интегральной логики, принципов и методов. Управление. 2015. Т. 3 № 2. с. 27—36.
- 4. Воронов, В.И., Воронов А.В., Лазарев В.А., Степанов В.Г. Международные аспекты логистики: Учебное пособие. / Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2002. 168 с.
- 5. Воронов, В.И., Воронов А.В. Основные элементы эволюции элементов цепей поставок в международной логистике ЛОГИСТИКА. Проблемы и решения. Международный научно-практический Украинский Журнал. 2013 № , 2. Украина. Харьков.
- 6. Воронов, В. И., Воронов А. В. Международные товаропроводящие сети. Маркетинг. 2013. № 6 (133). с. 20—28.
- 7. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики. Аникин Б. А.; Родкина Т. А.; Волочиенко В. А.; Заичкин Н. И.; Межевов А. Д.; Федоров Л. С.; Вайн В. М.; Воронов В. И.; Водянова В. В.; Гапонова М. А.; Ермаков И. А.; Ефимова В. В.; Кравченко М. В.; Серова С. Ю.; Серышев Р. В.; Филиппов Е. Е.; Пузанова И. А.; Учирова М. Ю.; Рудая И. Л. Учебное пособие / Москва, 2014.
- 8. Журнал «Наука и жизнь» http://www.nkj.ru/archive/articles/4476/
- 9. Журнал «Планово-экономический отдел» http://www.profiz.ru/peo/6\_2011/integracija/
- 10. Портал компании iTeam http://iteam.ru/publications/logistics/section\_80/article\_2612
- 11. Административно-управленческий портал http://www.aup.ru/books/m95/6 1.htm
- 12. Электронное научное специализированное издание «Эффективная экономика» http://www.economy.nayka. com.ua/?op=1&z=2428

# Внедрение интеллектуальных транспортных систем в Российской Федерации

Костомарова Виктория, студент Государственный университет управления (г. Москва)

Развитие и становление рынка интеллектуальных транспортных систем (ИТС) в Российской Федерации сегодня становится двигателем развития транспортной отрасли и одновременно фактором, стимулирующим динамичное создание российских технологий в сфере инноваций в взаимосвязанных отраслях экономики.

Внедрение и развитие ИТС В РФ на мировом рынке требует системного государственного подхода, тесно взаимодействующего с отечественным бизнесом и наукой на федеральном и региональном уровнях.

Данная статья выполнена в соответствии с научными планами научно-исследовательской школы кафедры логистики института отраслевого менеджмента Государственного университета управления (ГУУ).

# Сущность понятия «Интеллектуальные транспортные системы» (ИТС)

Интеллектуальная транспортная система (ИТС, англ. Intelligent transportation system) — это такая интеллектуальная система, которая использует инновационные разработки в моделировании транспортных систем и регулировании транспортных потоков, предоставляющая конечным потребителям большую информативность и безопасность, а также качественно повышающая уровень взаимодействия участников движения по сравнению с обычными транспортными системами.

История создания и развития ИТС берет своё начало в 1980-х годах в таких странах, как США, Япония, а также страны Европы. На сегодняшний вместе с Японией самыми передовыми технологиями в области ИТС выступают на мировом уровне Сингапур и Южная Корея.

Интерес к внедрению ИТС связан с возникновением проблемы дорожных заторов, следовательно, возникла необходимость в объединении современных технологий моделирования, управления в реальном времени, а также коммуникационных технологий. Дорожные заторы — результат увеличивающейся автомобилизации, урбанизации, а также как роста населения, так и увеличивающейся плотности заселения территории. Дорожные заторы уменьшают эффективность дорожно-транспортной инфраструктуры, увеличивают время пути, расход топлива и уровень загрязнения окружающей среды.

Последняя деятельность правительства в области ИТС дополнительно мотивируется увеличением внимания к внутренней безопасности, так как многие из предложенных систем ИТС также включают наблюдение за дорогами, что является приоритетом национальной безопасности.

Внедрение ИТС в России началось недавно. Сейчас ведётся активная перестройка развязок, оснащение

дорог новейшим оборудованием (такими, как веб-камеры с встроенными радарами), расширение линий метрополитена, построение множества пешеходных переходов, создание множества приложений для пешеходов и автомобилистов, например, Штрафы ГИБДД, Яндекс. Метро, Яндекс.Пробки [2], что облегчает жизнь людям в плане получения актуальной информации о состоянии дорог (пробок, путей обхода), метро, безопасности передвижения, а также это способствует лучшей проходимости перекрёстков. Расположенные на многих участках дороги веб-камеры помогают отслеживать пользователями и ГИБДД различные дорожные нарушения: превышение скорости, неправильная парковка и т.д. В Москве устанавливаются Паркоматы, через которые можно оплатить парковку на специальных зонах паркинга, а также это можно сделать через мобильное приложение «Парковки Москвы» или можно отправить SMS с специальным кодом; ведётся автоматизированная система фиксации нарушений. Этот проект помогает повышение скорости движения в зонах платной парковки, сокращение потоков личного автотранспорта, въезжающего в пределы платной зоны и стимулирование использования альтернативных видов транспорта, а также снижение количества нарушений правил парковки на улично-дорожной сети и развитию парковочной инфраструктуры. [8]

# Концепция развития интеллектуальных транспортных систем в Российской Федерации

Увеличение количества используемых транспортных средств, увеличение перевозимых пассажиро- и грузопотоков, развитие логистических терминальных комплексов помогают развитию экономических отношений в целом в государстве, а также увеличивают нагрузку на транспортную инфраструктуру России.

В целом развитие ИТС в РФ возможно, если будут осуществлены два направления деятельности государства в «дорожной» политике:

- строительство новых участков транспортной системы;
- внедрение технологий организационного управления транспортной системой с использованием современных информационно-телекоммуникационных и телематических технологий.

Реализация технологического сопровождения развития ИТС в России представляет собой [11]:

— создание единого информационного пространства. Оно подразумевает взаимодействие различных ИТС-сервисов и ИТС-систем, благодаря которому будет происхо-

дить обмен информации о текущем статусе транспортных процессов;

- создание единой архитектуры ИТС. Архитектура ИТС комплекс документов, который содержит подробно разработанное описание возможных вариантов создания систем, требования к элементам систем, необходимые для обеспечения эффективности и безопасности их разработки и эксплуатации, а также методические материалы по разработке архитектур локальных ИТС, соответствующих потребностям заказчика и общим требованиям к системам и их компонентам.
- разработка единой базы знаний ИТС. Единая база знаний необходима для финансирования научно-исследовательских работ в сфере ИТС. Источниками данной базы будут работы, выполненные по заказам федеральных органов исполнительской власти и органов власти субъектов Российской Федерации.

Внедрение ИТС позволяет достичь следующих результатов [5]:

- рост пропускной способности транспорта не менее, чем на 25%;
- оптимизация использования общественного транспорта увеличится на на 50%;
  - грузооборот увеличится на 50-100%;
  - пассажирооборот увеличится на 20%;
- дорожно-транспортные происшествия снизятся до  $60\,\%$  на отдельных участках;
- снижение операционных и управленческих затрат на 15%;
  - улучшение утилизации основных фондов на 30%. Почему это так важно?

Во-первых, для пассажира важно то, что качество предоставляемых транспортом услуг возрастёт, следовательно, время поездки сократится до 25%, а также пассажиры будут получать только актуальную информацию о графиках движения транспорта. Сокращение поездки на транспорте будет происходить из-за сокращения ожидания транспорта, а также благодаря новейшим технологиям люди будут информированы о точном прибытии транспорта и дорожной обстановке, следовательно, они смогут выходить из дома не заранее и прибывать в назначенное место вовремя.

Во-вторых, для автомобилистов имеет большое значение то, что экономия времени достигнет примерно 30%, экономия топлива — 20–30%, а получаемая информация всегда будет иметь статус актуальной. Следовательно, машины будут меньше «простаивать» в дорожных пробках, т.к. произойдёт их значительное уменьшение, топливо будет сберегаться, в связи с чем воздействие на экологию также уменьшится.

В-третьих, для города: повышение качества жизни, уменьшение загрязнения окружающей среды, «прозрачный» бюджет развития городской транспортной инфраструктуры, сокращение времени реагирования на ДТП до 30%, а также ИТС поможет увеличить городской бюджет благодаря дополнительным доходам (парковки, фото- и видеофиксация).

Но, чтобы использование ИТС стало неотъемлемой частью жизни человека, государству надо популяризовать новые технологии благодаря [11]:

- проведению специальных рекламных кампаний в сфере информатизации общества для формирования в массовом сознании общественно значимых стереотипов поведения всех категорий населения;
- формированию правильных приоритетов в использовании доступных новейших интеллектуальных информационных технологий на автомобильном транспорте;
- повышения степени доверия людей к новым технологиям;
- развитие обратной связи с пользователями ИТС для получения информации о ошибках в работе подсистем ИТС с целью совершенствования работы новых технологий;
- создание института подготовки специалистов в области ИТС;
  - создание нормативно-правовой базы в сфере ИТС.

## Архитектура ИТС

На сегодняшний день существует большое количество различных систем в сфере транспортных телекоммуникаций. В России самой известной системой является Глобальная навигационная спутниковая система (ГЛОНАСС), осуществляющая маршрутную навигацию транспортных средств. Но у всех этих систем есть один недостаток — это то, что все элементы транспортной телематики зачастую невзаимосвязаны, следовательно, выполняемые ими функции ниже, чем потенциально возможные.

Архитектуру транспортных ИС можно разделить на несколько частей [6]:

- центральную (опорную). Центральная часть ИТС самая важная часть ИТС, устанавливающая исполнительные процессы в транспортной системе, задающая облик полной системы, гарантирующая способность к взаимодействию, совместимости и расширяемости, а также определяющая цели системы.
- информационную. Информационная часть ИТС отвечает за передачу информации и её размещение на устройствах транспортной телематики.
- функциональную. Функциональная часть ИТСустанавливает функции всех подсистем и связей между ними. Эффективная работа этой части помогает создавать приложения.
- организационную. Организационная часть ИТС помогает достичь эффективного взаимодействия между всеми частями ИТС с целью внесения упорядоченности в их работу и, следовательно, повышения эффективности.
- физическую. Физическая часть ИТС связана с физическими устройствами пользователей по обеспечению исправного функционирования приложений.
- коммуникационную. Коммуникационная часть ИТС отвечает за достижение эффективной взаимосвязи пере-

дачи данных, т.е. актуальной информации, на физические устройства пользователей.

Эффективное построение архитектуры ИТС позволяет получить такие возможности:

- правильная группировка всех её элементов для отслеживания общих показателей и выявления ошибок, что приведёт к результативной и исправной работе ИТС;
- возможность выбора набора функциональной архитектуры, что приведёт к созданию актуальной физической архитектуре, которая будет полностью удовлетворять пользователей.

#### Примеры реализации ИТС в России.

Использование ИТС в транспортной отрасли относится ко всему набору систем и устройств, которые позволяют [12]:

- повысить мобильность людей и перевозку пассажиров и товаров через сбор, передачу, обработку и получение информации;
- получать обратную связь от пользователей, а также смотря на результаты практики и количественной оценки полученных результатов, а также влияния, которое ИТС оказывает на качество предоставляемых транспортных услуг, эффективность использования различных средств транспорта, безопасность передвижения, экономичность использования различных средств транспорта, а также их влияние на экологию.

На данный момент в некоторых регионах нашей страны уже внедрены такие интеллектуальные информационные и коммуникационные системы в транспортной сфере, как «Умные светофоры», платформа «Интеллект», модуль распознавания автомобильных номеров, модуль контроля характеристик транспортных потоков.

#### «Умные светофоры».

Первая опытная зона была расположена на Волоколамском шоссе, а общая протяженность зоны составляла 7,5 км. Сегодня в Москве функционирует уже 20 светофорных зон, на которых применена адаптивная система управления дорожным движением, или «умные светофоры». Как показывает практика, «умные светофоры» — экономичный и эффективный способ уменьшения «заторов» на московских дорогах. Статистика показывает, что с помощью этой системы пропускная способность увеличилась на 30% с учетом относительной дешевизны и простоты установки, что несомненно является доказательством рациональности применения данного проекта. [10]

# Платформа «Интеллект».

Платформа «Интеллект» компании ITV подходит для построения больших систем с сложной транспортной архитектурой. Эта платформа — часть масштабного проекта «Безопасный город» — программного комплекса, призванного быстро определять, оперативно реагировать и устранять различные нештатные ситуации, возникающие на дорогах. Этот проект уже внедрён в Москве,

Санкт-Петербурге, Донецке, Новосибирске, Красноярске, Шлиссельбурге, Электростали, Нижнем Новгороде и Житомире [1]. «Интеллект» помогает организовать центральные пункты мониторинга и неограниченное количество удаленных рабочих мест, позволяет внедрять средства регулирования дорожного движения и управлять ими в соответствии с запрограммированными системами, собирать статистику на дорогах и передавать информацию во внешние системы. Эти качества необходимы для создания единых интеллектуальных транспортных систем российских городов.

#### Модуль распознавания автомобильных номеров.

Модуль распознавания автомобильных номеров позволяет автоматически определять и распознавать номера автомобилей в поле зрения камеры, а из собранных данных формировать единую базу всех транспортных средств, прошедшие через участок контроля. Модуль «Радар» помогает создавать базу данных тех транспортных средств, которые нарушают правила дорожного движения [4].

# Модуль контроля характеристик транспортных потоков.

Этот модуль помогает собирать статистику по транспортным потокам, т.е. данные о количестве и скорости проехавших автомобилей, загруженности различных участков дорог и др. Эти статистические данные помогают регулировать дорожное движение, принимая во внимание реальную обстановку на автомобильных дорогах, фиксировать данные о ДТП и пробках на дорогах, рассчитывать интенсивность движения транспорта на заданных участках.

Все эти технологии в области ИТС могут помочь сформировать для пользователей удобную поисковую базу для нахождения нужной информации о транспортно-дорожной ситуации.

#### Зарубежный опыт внедрения ИТС

### Сингапур.

В Сингапуре на дорогах присутствуют детекторы транспорта, которые стоят на каждых 500 метрах, а также видеокамеры — на каждом километре трасс, причём ими оборудован каждый светофор и городские автобусы. Также каждое такси оборудовано транспондерами — приборами, которые позволяют отслеживать нахождение машины и её скорость. Вся информация, полученная с этих средств, собирается единым центром управления дорожного движения.

Также зелёный свет на зебре включается нажатием кнопки на светофоре (GREEN LINK DETERMINING (GLIDE) SYSTEM) [14], а пожилые люди или инвалиды могут приложить к ней свою специальную смарт-карту, что увеличит время перехода на противоположную сторону (GREEN MAN +)[15].

В Сингапуре действует планировщик поездок, который базируется на такси, потому что все машины имеют

GPS-датчики, которые собирают и направляют информацию о перемещениях в диспетчерскую. С помощью этих данных вычисляется средняя скорость движения по основным автомагистралям, и планировщик корректирует выдаваемую информацию.

Также существует программа камер J-Eye, установленных в Сингапуре, с помощью которой можно отслеживать пробки и автомобили, которые припаркованы с нарушением правил дорожного движения [18].

#### Япония.

В Японии около трасс располагаются фиксированные приборы и датчики движения, которые помогают собирать информацию о ситуациях на автомагистралях в Информационный центр Дорожного движения, через который собранные и отредактированные данные о дорожных пробках, ДТП или ремонтных работах передаются на навигационные системы транспортных средств пользователей. Также очень важна информация от самих участников дорожного движения, которые могут её отправлять через свои мобильные устройства [17].

В Японии также действует система мониторинга местоположения автобусов, но эта система не так популярна, так как этот вид транспорта пользуется низким спросом у горожан.

#### Соединенные Штаты Америки.

США используют стандарт DSRC, продвигаемый американской общественной организацией интеллектуального транспорта и департаментом транспорта США [16].

DSRC (перев. Выделенные связи малой дальности) — односторонний или двусторонний беспроводной канал связи, а также набор протоколов и стандартов, который специально предназначен для автомобильного использования.

Эта система позволяет осуществлять аварийные предупреждения для автомобилистов, адаптивный круиз-контроль, предупреждение о лобовом столкновении, осмотр транспортного средства безопасности, электронные платежи парковки, электронный сбор пошлин, сбор данных датчиков, предупреждение о возможности перевернуться, коммерческое оформление и безопасность инспекционных транспортных средств.

#### Китай.

В Китае в Гонконге существует единая система проезда Octopus (такие же встречаются в Республике Корея — Т-Мопеу), с помощью которой можно оплачивать проезд на всех видах общественного транспорта, парковку, а также как приятный бонус — мелкие покупки в супермаркетах и билеты в кино [19].

Также в Гонконге действует единая система управления светофорами, которая управляет транспортные и пешеходные светофоры с помощью сенсорных проводов, расположенных под асфальтом. Эти провода определяют количество скопившихся на дороге машин, поэтому зелёный свет начинает гореть дольше на том направлении, на котором стоит большее число машин. Зачастую из нескольких близко расположенных дорог делают «зелёную» зону (улицу), чтобы поток, пройдя один перекрёсток, не задерживался на другом.

#### Вывод

Исследовав развитие ИТС в России, я пришла к выводу, что участие государства очень важно для реализации этого проекта и создания всех условий для «выхода» отечественной транспортной системы на новый уровень. Государство может обеспечить:

- все условия для разработки единой национальной информационной и коммуникационной базы сбора данных и оповещения,
  - безопасность этих данных для их использования,
- поддержку, то есть финансирование и продвижение исследований в области новейших технологий в этой сфере.

В.В. Путин в послании к работникам дорожного хозяйства России от 18.10.2015 г.: «Необходимо наращивать темпы строительства скоростных магистралей, уделять неустанное внимание совершенствованию дорожной инфраструктуры. И, конечно, активнее внедрять современные логистические и управленческие схемы, делать ставку на новейшие технологии, призванные содействовать повышению надежности и безопасности перевозок, в полной мере использовать механизмы государственно-частного партнерства». [7]

### Литература:

- 1. Безопасный город. Инфраструктура безопасности городской среды: Caйт ITV | AxxonSoft. [Электронный ресурс].— URL: http://www.itv.ru/materials/ITV\_Homeland\_Security\_Brochure.pdf (Дата обращения 01.11.2005).
- 2. Герасимов, О. А. Как создаются Пробки 2.0. [Электронный ресурс] // Блог Яндекса. 2008. 27 июня. URL: https://yandex.ru/blog/company/12695/
- 3. ГОСТ Р 56294—2014. Интеллектуальные транспортные системы. Требования к функциональной и физической архитектурам интеллектуальных транспортных систем.— Введ. 01.07.2015— Москва: Изд-во стандартов, 2015.— 8 с.
- 4. Интеллектуальные системы и безопасность дорожного движения: caйт ITV | AxxonSoft. [Электронный ресурс]. URL: http://www.itv.ru/experience\_the\_next\_magazine/articles/6119/ (Дата обращения 23.07.2008).
- 5. Интеллектуальные транспортные системы: Сайт ГЛОНАСС. [Электронный ресурс]. URL: http://www.nis-glonass.ru/products/intellektualnye transportnye sistemy/ (Дата обращения: 20. 06.2014)

- 6. Комаров, В. В. Архитектура и стандартизация телематических и интеллектуальных транспортных систем. Зарубежный опыт и отечественная практика. [Текст] / В. В. Комаров, С. А. Гараган. М.: НТБ «Энергия», 2012. 352 с.
- 7. Обращение, В. В. Путина. Работникам дорожного хозяйства России. [Электронный ресурс]. http://kremlin.ru/events/president/letters/50522 (Дата обращения 18.10.2015).
- 8. Об организации платных городских парковок в городе Москве. [Текст]: Постановление Правительства Москвы от 11 мая 2013 г. № 289-ПП // Собрание законодательства. 2013 г. № 19, (13 мая).
- 9. О создании интеллектуальной транспортной системы города Москвы [Текст]: Постановление Правительства Москвы от 11 января 2011 г. N 1-ПП // Собрание законодательства. 2011 г. № 3, (17 янв.).
- 10. Принцип работы «умных» светофоров: сайт РИА Новости. [Электронный ресурс]. URL: http://ria.ru/infografika/20101110/294274522.html (Дата обращения: 10.11.2010).
- 11. Проект Минтранса России. Концепция развития интеллектуальных транспортных систем в Российской Федерации. URL: http://its-russia.ru/news/deyatelnost-ekspertnogo-soveta/opublikovan\_proekt\_kontseptsii\_razvitiya intellektualnykh transportnykh sistem v rossiyskoy federats/
- 12. Проект Минтранса России. Концепция развития интеллектуальных транспортных систем в Российской Федерации. Технический обзор интеллектуальных транспортных систем. Основные определения и предварительные решения. URL: http://www.its-russia.ru/vse-pro-its/
- 13. Советов, Б. Я. Интеллектуальные системы и технологии: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. М.: Издательский центр «Академия», 2013. 320 с.
- 14. GREEN LINK DETERMINING (GLIDE) SYSTEM: Caйт ONE.MOTORING [Электронный ресурс].— URL: http://www.onemotoring.com.sg/publish/onemotoring/en/on\_the\_roads/traffic\_management/intelligent\_transport systems/glide.html
- 15. GREEN MAN +: Caйт ONE.MOTORING [Электронный ресурс]. URL: http://www.onemotoring.com.sg/publish/onemotoring/en/on\_the\_roads/traffic\_management/green\_man\_plus.html
- 16. Harvey, J. Miller, Shih-Lung Shaw. Geographic Information Systems for Transportation. Oxford University Press, 2001.
- 17. ITS initiatives in Japan: Сайт Министерства земли, инфраструктуры, транспорта и туризма Японии. [Электронный ресурс].— URL: http://www.mlit.go.jp/road/ITS/pdf/ITSinitiativesinJapan.pdf
- 18. JUNCTION ELECTRONIC EYES (J-EYES): Caйт ONE.MOTORING [Электронный ресурс]. URL: http://www.onemotoring.com.sg/publish/onemotoring/en/on\_the\_roads/traffic\_management/intelligent\_transport\_systems/junction\_eyes.html
- 19. Octopus Card: Caйт карты Octopus. [Электронный ресурс]. URL: http://www.octopus.com.hk/home/en/index.html

# Логистический потенциал международного проекта «Новый шелковый путь»

Криштов Максим, студент Государственный университет управления (г. Москва)

Данная статья рассматривает аспекты логистического потенциала международного проекта «Новый шелковый путь», который должен придать новый импульс развитию трансграничной логистики и международным товаропроводящим сетям всех государств — участников проекта.

**Ключевые слова:** логистический потенциал, трансграничная логистика, товаропроводящие сети, новый шелковый путь.

І иклы и этапы эволюции логистики [1] в соответствии с ее миссией, целю и задачами, принципами и функциями, методами и технологиями, стратегией и тактикой [2] осуществляются под влиянием логистических инноваций [3] повышая логистический потенциал. С другой стороны, превращение Юго-Восточной Азии в мировой производственный центр, где ведущее место принадлежит Китайской Народной Республике, с ростом экономической мощи требует соответствия экономическому потен-

циалу и логистического, поскольку затраты на доставку по эксплуатируемым международным транспортным коридорами товаропроводящим сетям составляют существенную часть стоимости товарных продуктов [4-5] и к тому же требуют значительного времени. В следствие этого наступила пора возрождения «шелкового пути».

Новый шелковый путь, в котором на смену узким тропам, придут скоростные автомобильные и железные дороги, аулы и базары заменятся современными городами

со всеми коммуникациями, производством и торговлей — будет иметь для Китая и всех стран Евразии, значительно большее значение чем в древности. Основание Великого шелкового пути относят ко 2 веку до н.э., когда китайский посланник Чжан Цянь посетил страны Центральной Азии с дипломатической миссией. Несмотря, на сложности миссия завершилась успешно и в 120 году до н.э. он написал доклад императору о политическом состоянии стран Центрально-Азиатского региона. Это было началом установления связей Китая с западными странами. Шелковый путь имел несколько маршрутов через Среднюю Азию с выходом к Средиземному морю. По этом пути распространялись не только товары, а также культура и технологии. Великий шелковый путь прекратил свое существование в конце 16 века [5].

Возрождение древнего пути всегда было перспективной задачей для Китайского правительства, но решение этой задачи требовало вложения крупных ресурсов. В 2004 году была построена Транскитайская магистраль, которая пересекает Китай от Желтого моря до границы с Казахстаном. Уже в процессе строительства вопрос о возрождении Шелкового пути вышел на международный уровень. Первоначально предполагалось создать коридор для мультимодальных перевозок по маршруту Европа-Кавказ-Азия, к которому присоединились 32 страны, но реализация проекта затормозилась, по различным причинам [10].

Возрождение Шелкового пути должно принести крупные изменения в экономику стран Центральной Азии. Китай, восстановив свою часть Шелкового пути не остановится на достигнутом. Новый Шелковый путь будет иметь то же значение, что и в древности, если он дотянется до севера Европы. Одним из ключевых факторов реализации стратегии Нового Шелкового пути является ускоренное развитие необходимых компетенций. В этой связи, должны сформироваться альянсы с мировыми лидерами в сфере эксплуатации логистической инфраструктуры, коммуникаций, организованы глобальные поставки и интеграция инфраструктурного сервиса в мировую торговую и транспортную цепочку.

Основной шаг к восстановлению маршрута Шелкового пути — развитие транзита. Вместе с тем, создание Единого экономического пространства (ЕврАзЭС) повысило транзитный потенциал трех стран за счет устранения таможенных процедур на внутренних границах и сформировало необходимые условия для реализации совместных бизнес проектов между странами участницами. Поэтому на сегодняшний день при выборе стратегических маршрутов одним из актуальных является маршрут зоны Таможенного Союза и создание транспортно-логистической базы для развития хозяйственных связей внутри Единого экономического пространства (далее — ЕЭП). Здесь наиболее перспективным является создание объединенной транспортно-логистической компании (далее ОТЛК).

Важным элементом реализации ОТЛК является создание общего рынка транспортных услуг, единой транс-

портной системы и реализация транзитного потенциала стран — членов ЕврАзЭС. Необходимо обеспечивать гарантированное предложение качественной сквозной транспортно-логистической услуги по принципу «одного окна» в отношении контейнерно-пригодных грузов на всем пространстве ЕЭП, функционирование и развитие ключевых транзитных коридоров, проходящих через страны Евразийского Таможенного союза (ЕТС), проводить модернизацию и обеспечивать развитие ключевых транспортных активов стран ЕЭП, развивая и совершенствуя трансграничную логистику [6,7].

Торговый оборот между Европой и Азией растет высокими темпами. К примеру, если в 2010 году товарооборот только между Китаем и Россией составил 59,3 млрд. долл., то, как ожидается, к 2015 году он увеличится уже до 100 млрд. долл. практически в два раза, а к 2020 году достигнет 200 млрд. долл. [9]. Такой рост требует и новых подходов к организации транспортного сообщения между нашими странами. В этом смысле большая роль отводится регионам, географическое положение которых перспективно для развития транспортных коридоров. Речь идет о Приволжском федеральном округе и, в частности, Республике Татарстан, Башкортостан, где пересекаются международные транспортные коридоры «Запад — Восток» и «Север — Юг».

В прошлом году Китай вышел на первое место среди торговых партнеров РФ. По статистике, два из трех контейнеров, перемещаемых в мире, идут либо из Китая, либо в Китай. Однако миллиарды долларов прибыли от межконтинентального транзита в настоящее время получают морские фрахтовые компании, которые перевозят грузы в Европу с Дальнего Востока и Китая через моря, Тихий и Индийский океаны.

Традиционно перевозка транзитных грузов осуществлялась морем из—за низкой стоимости, сложившихся связей и хорошей логистической инфраструктуры. Однако есть и минус: при использовании морского коридора через Суэцкий канал, к примеру, груз добирается до места назначения за 45 суток, а по Транссибу — 12-14 суток [12].

В настоящее время логистика перемещения грузов устроена так, что основным коридором, который действует на территории РФ, является Транссиб, входящий в состав международных транспортных коридоров [4,5]. Он пересекает Россию с запада на восток с ответвлениями на Санкт-Петербург и порты Черноморского побережья. Создание же европейского коридора является принципиальным вопросом, решение которого может придать новый импульс развитию автомобильного транзита. Однако основными барьерами в ходе реализации этого проекта могут стать как несоответствие дорог международным стандартам качества, нехватка логистических центров, так и разрешительная система осуществления грузовых перевозок. Помочь преодолеть эти барьеры, должны интеграция национальных транспортных систем, гармонизация национальных законодательств, а также согласованная инвестиционная политика по развитию

приоритетных проектов для реализации транзитного потенциала.

Сегодня проект транспортного коридора «Европа — Западный Китай» уже называют «стройкой века». Известно, что новую трассу будут строить с учетом высоких требований: она будет освещена, оснащена ограждениями и 6—метровой разделительной полосой, оборудована дополнительными средствами безопасности. На всем протяжении обещают доступ ко всем видам связи, включая Интернет, метеомониторинг и видеоконтроль.

На сегодня определена сумма инвестиций, требуемых для реализации первого этапа проекта до 2018 года. Первый этап предполагает строительство участка, пролегающего через Татарстан. Инвестиции должны составить 100 млрд. рублей [3].

Реализация сухопутной части проекта предполагает создание сотен инфраструктурных проектов: железные дороги, автотрассы, электростанции и индустриальные парки. За десятилетие объем торговли Китая со странами-участницами может достигнуть 2,5 трлн. долларов в год. Китай вполне может ежегодно вкладывать во взаимовыгодное сотрудничество с Россией порядка 120 миллиардов долларов. Такие суммы позволят дополнительно подтолкнуть развитие российской экономики, используя китайские экономические возможности [8].

В конце марта 2015 года китайская Комиссия по национальному развитию и реформам совместно с Министерством иностранных дел и Министерством торговли подготовили подробный проект Экономического пояса Шелкового пути (ЭПШП) и Морского Шелкового пути ХХІ века. В случае успеха Китай станет ключевой движущей силой экономической и дипломатической евразийской интеграции. «Один пояс, один путь» призывает страны Азии, Европы, Ближнего Востока и Африки координировать дипломатические усилия, стандартизировать и объединять торговые площадки, зоны свободной торговли и торговые процедуры, интегрировать финансовую сферу с опорой на юань и развивать международные культурные и образовательные программы [14].

Проект предусматривает, что сухопутный «пояс» из автомобильных и железных дорог, трубопроводов и телекоммуникационных сетей свяжет Китай, Центральную Азию, Ближний Восток, Европу и Россию. Морской путь пройдет от берегов Китая по Южно-Китайскому морю, Индийскому океану, Красному морю и через Суэцкий канал Средиземному морю с остановками в Африке. Учитывая мировые тенденции, развитие транспортных коридоров, и динамику международной торговли и грузопотоков в целом, необходимо отметить растущую конкуренцию не стран, и не маршрутов, а логистических товарных продуктов.

На уровне политического руководства проект ЭПШП уже пользуется российской поддержкой. Лидеры КНР и РФ предметно обсуждали эту тему на своей встрече в Сочи в феврале 2014 г. В совместном заявлении по итогам визита Президента В.В. Путина в Шанхай в мае 2014 г. говорится:

«Россия считает важной инициативу Китая по формированию «Экономического пояса Шелкового пути» и высоко оценивает готовность китайской стороны учитывать российские интересы в ходе ее разработки и реализации. Стороны продолжат поиск путей возможного сопряжения проекта «Экономического пояса Шелкового пути» и создаваемого Евразийского экономического союза [11]. В этих целях они намерены и дальше углублять сотрудничество между компетентными ведомствами двух стран, в том числе для осуществления совместных проектов по развитию транспортного сообщения и инфраструктуры. Важно то, что экономический пояс Шелкового пути будет построен на базе новой модели сотрудничества.

ЭПШП не предполагает создания региональной организации экономической интеграции, не преследует цели строительства единого и принудительного режима, не собирается нарушать имеющуюся региональную систему. Благодаря углублению связей между политическими установками, инфраструктурой, а также укреплению торговых отношений, денежного обращения, контактов между народами, постепенно сформируется цельная региональная структура сотрудничества, которая сделает более тесными и удобными связи между странами Евразии. Реализация ЭПШП позволяет России с Китаем развивать более активное экономическое сотрудничество, которое будет затрагивать не только районы Дальнего Востока и Сибири, но и европейскую часть нашей страны.

ЭПШП рассматривает несколько маршрутов через Евразию-северный через Россию и южный (Казахстан, Азербайджан, Грузия), готовность которого выше российского. Вместе с тем, 13 декабря 2015 года первый железнодорожный контейнерный состав, в рамках проекта «Новый шелковый путь», прибыл в Грузию по Трансазиатско-Кавказскому транспортному коридору, в обход России, через Казахстан и Азербайджан [13].

Нынешний уровень китайско-российских отношений полностью отвечает, а в некоторых сферах даже превосходит по установкам, дорожным связям, свободной торговле, денежному обращению и народному общению — значение экономического пояса Шелкового пути. Китай и Россия развивают сотрудничество по строительству экономической пояса Шелкового пути, поскольку это соответствует высокому стратегическому уровню двусторонних отношений, а также совпадает с общими интересами, благоприятно сказывается на соединении стратегических идей двух стран.

Российский премьер Д. Медведев на встрече глав правительств ШОС в Китае в декабре 2015 года упомянул о том, что российская сторона готова двигаться вперед, но сейчас ведутся переговоры с Китаем по двум направлениям. Евразийская Экономическая комиссия ведет переговоры с Китаем о сопряжении Евразийской интеграции ЭПШП, потому что Россия — её партнер по ЕС. И Российское министерство экономического развития также ведет переговоры-как Россия на двухстороннем уровне с Китаем будет принимать участие в этом проекте [15].

## Литература:

- 1. Воронов, В.И., Воронов А.В. Основные элементы эволюции элементов цепей поставок в международной логистике ЛОГИСТИКА. Проблемы и решения. Международный научно-практический Украинский Журнал. 2013 № , 2. Украина. Харьков.
- 2. Воронов, В. И., Воронов А. В. Международная логистика пространств и границ: основные аспекты формирования понятия, миссии, целей задач, функций, интегральной логики, принципов и методов. Управление. 2015. Т. 3 № 2. с. 27—36.
- 3. Воронов, В.И., Кривоносов Н.А. Савостьянок Г.Н., Кожанова В.В Инновационные технологии в логистике. Научно-аналитический журнал: «Инновации и инвестиции» № 4, 2015 — стр.2—4.
- 4. Воронов, В.И., Воронов А.В., Лазарев В.А., Степанов В.Г. Международные аспекты логистики: Учебное пособие. / Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2002. 168 с.
- 5. Воронов, В. И., Воронов А. В. Международные товаропроводящие сети. Маркетинг. 2013. № 6 (133). с. 20—28.
- 6. Лазарев, В. А., Воронов В. И. Трансграничная логистика в евразийском таможенном [текст]: монография: / Государственный университет управления, Институт управления на транспорте, в индустрии туризма и международного бизнеса ГУУ. М.: ГУУ. 2014. 158 с.
- 7. Лазарев, В.А., Воронов В.И. Трансграничная логистика в Таможенном союзе России, Белоруссии и Қазахстана [текст]: учебное пособие: Гриф УМО по образованию в области менеджмента для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Менеджмент» 080200 / Государственный университет управления, Институт управления на транспорте, в индустрии туризма и международного бизнеса ГУУ. М.: ГУУ. 2013. 173 с.
- 8. Бектиярова, И. Проект Новый Шелковый путь—драйвер глобального транзита /Бектиярова И//Газета «Панорама» г. Астана. 2013.
- 9. Ватутин, С. И. Экономический коридор-Новый Шелковый путь/Ватутин С.И//Журнал «Translogistics-2012.
- 10. Дорохина, О. Каким был Великий Шелковый путь/Дорохина. O//Газета «Коммерсантъ» 2015.
- 11. Изъюрова, Л. Новый Шелковый путь/Изъюрова Л.//Газета «Транспорт России» 2014.
- 12. Тарасенко, П. «В ШОС поддерживают проект Экономический пояс Шелкового пути» /Тарасенко П.//Газета «Коммерсант»—2014.
- 13. Тарасенко, П. ШОС настраивают на Шелковый путь/Тарасенко П.//Газета «Коммерсантъ» 2015—15дек.
- 14. Шевырев, И. Шелковый путь-проект для Евразии/Шевырев И.//Газета «Киевский телеграф». 2014.
- 15. Яковлев, А. ШОС получит расчет в юанях/Яковлев А.//Газета «Коммерсантъ». 2015—16дек.

# Обоснование возможного переноса столицы Российской Федерации

Крутелева Юлия, студент; Растригина Анна, студент Государственный университет управления (г. Москва)

Очень часто от москвичей можно услышать вопрос «Есть ли жизнь за МКАДом?». Москва является лидером по многим показателям, определяющим качество жизни в России. История Москвы дала многочисленные и разнообразные приемы новаций во всех сферах хозяйства и социальной жизни. Градообразующие и градообслуживающие функции Москвы всегда имели свою уникальность и специфику [3]. Но по одному городу нельзя судить о качестве жизни в стране в целом. Последнее время в России все чаще говорят о необходимости переноса столицы в другой город страны. На эту тему проведено немало дискуссий, инициаторами которых становились лидеры политических партий, руководители регионов, писатели, ученые.

### Проблемы столичной жизни

Для того, чтобы четко понимать рассматриваемый вопрос, обратимся к определению столицы. Столица — главный город государства, как правило, место пребывания правительства и правительственных учреждений [8], официальный центр государства.

Помимо того, что Москва является официальным центром Российской Федерации, в ней сосредоточены все самые важные для страны материальные потоки и сопутствующие им информационные, финансовые и сервисные.

Вадим Россман в своей книге «В поисках четвертого Рима» говорит о проблеме неразвитости или недостатке крупных городов. Речь идет о чрезвычайно малом коли-

честве — относительно территории страны — крупных региональных центров, которые могли бы реализовывать свой агломерационный потенциал, связывать страну с мировой экономикой и служили бы узлами глобального коммерческого или культурного обмена. Большинство российских городов-миллионников не играют серьезной международной роли и несопоставимы по своей значимости с Москвой [9]. Люди со всех регионов Российской Федерации ежегодно приезжают в столицу получать высшее образование и устраиваться на работу.

Москва занимает первое место в числе самых крупных городов Европы. По данным «Росстата» численность города составляет 12 197 596 чел. (2015 г.). Плотность населения — 4857,66 чел./км2. Численность населения Москвы по результатам переписи населения 2002 года составляла 10 382 754 человек. Уже тогда столица Российской Федерации по численности жителей вошла в число двадцати самых крупных городов мира [13]. Москва продолжает стремительно расти, выходя за пределы кольцевой дороги и сливаясь со смежными городами. Темпы роста населения Москвы обратно пропорциональны темпам роста населения страны в целом.

Ростом Москвы обуславливается ухудшение экологической ситуации. Из различных источников в воздух поступает огромное количество вредных и токсичных веществ. Промышленные предприятия, находящиеся на юго-востоке и востоке столицы, активно участвуют в загрязнении окружающей среды Москвы, выбрасывая в атмосферу огромное количество пыли, железа, магния, кремния, кальция и азота. Эти вещества не так токсичны, но существенно снижают прозрачность атмосферы, увеличивают плотность туманов и количество осадков.

Но на первом месте по загрязнению столицы стоят автомобили и выхлопные газы, выделяемые автотранспортом, которым город переполнен. Основное скопление машин наблюдается в центре города, поэтому и загрязнение там выше, как и вдоль крупных автомагистралей [5].

В декабре 2015 года Всероссийским центром изучения общественного мнения был проведен опрос москвичей о том, как они оценивают состояние экологии в городе. 34 процента опрошенных считают, что в столице сложилась плохая экологическая обстановка. Из них 78 процентов винят в этом обилие машин, чьи выхлопы отравляют атмосферу, вредят растениям, сказываются на здоровье жителей города (ВЦИК) [14].

Обилие машин влияет не только на экологическую ситуацию в городе, но и на загруженность московских дорог. Ежедневно люди часами добираются до дома или работы, потому что стоят в пробках. Это влияет на их трудовую эффективность, от которой, в свою очередь, зависит уровень экономики в столице. Несмотря на это, он гораздо выше уровня регионов Российской Федерации.

Суммарный вклад крупнейших региональных центров в общероссийские показатели почти по всем параметрам в 1,5-2 раза ниже Москвы, хотя их население больше. На столицу сегодня приходится более 21% сум-

марного ВРП регионов, 26—29% объема платных услуг и торговли [12]. Банкам Москвы принадлежат более 80% активов всей банковской системы страны. На фондовых московских биржах обращается около 90% ценных бумаг [15].

# Сравнительная характеристика Москвы с другими мировыми столицами

Множество мировых столиц функционально перегружены, к их числу относятся Москва, Париж и другие. Но это явление распространено не во всем мире. Существуют страны, где органы государственного аппарата не сосредоточены в столице, а дифференцированы между несколькими городами. В Германии Берлин, Бонн, Карлсруэ делят между собой правительственные, судебные и законодательные функции. Конституционный Суд находится в Карлсруэ, судебные власти — в Бонне. При этом население Берлина составляет всего 3,6 миллиона, а плотность населения — 3,8 тыс. человек на квадратный километр. В Швейцарии, столица которой город Берн, Федеральный Верховный суд расположен в городе Лозанна. Вдобавок к этому там множество действительно автономных региональных административных центров. Представительства властных структур Голландии располагаются в Гааге, несмотря на то, что официальная столица — Амстердам [1, 8].

Также не во всех странах столица является финансовым центром. Наглядным примером являются Соединенные Штаты Америки. Здесь все финансовые потоки сосредоточены в Нью-Йорке. В Швейцарии роль таких городов выполняют Женева и Цюрих. Еще примерами являются пары Оттава и Торонто, Сидней и Канберра, Веллингтон и Окленд, Йоханнесбург и Претория [10].

#### Мировая практика переноса столицы

В мировой практике уже имеется опыт переноса столиц. Причины, которые движут властями стран, весьма разнообразны и интересны. Анализируя историю, планы и результаты переносов, мы выделили следующие группы причин:

- 1. Экономические (Бразилия, Пакистан, Нигерия, Малайзия);
- 2. Политические (Америка, Индия, Япония, Австралия);
- 3. Военные (Франция, Вьетнам, Восточная Германия);
  - 4. Экологические (Белиз, Қазахстан).

Рассмотрим подробнее каждую группу.

Экономический подтекст был в переносе столицы в Пакистане 1974 году из города Карачи в Исламабад, который был специально построен по новейшим технологиям, с целью снижения очень высокой плотности населения на юге страны, особенно в бывшей столице, которая была критически перенаселена. Сыграл свою роль

и тот факт, что Индия — сосед и вечный соперник, объявила столицей новопостроенный Нью-Дели, поэтому пакистанцы тоже решили возвести современный столичный город. Большое влияние оказало и географическое положение Исламабада, которому не были опасны морские нападения и который был надежно защищен военным городом Равалпинди.

В Индии, в свою очередь, столицу тогда перенесли из политических соображений. В Калькутте началось восстание против британских колонизаторов, в результате которого новым официальным центром стал Нью-Дели.

Некоторые страны были вынуждены временно или навсегда перенести свою столицу ввиду сложившейся военной ситуации. Случалось, что в период раздела государства или внутригосударственных конфликтов одна из его частей выбирала для себя новую столицу. Так, во времена холодной войны Сайгон стал столицей Южного Вьетнама, Аден — Южного Йемена, а Бонн — Восточной Германии. В годы Второй мировой войны Париж оккупировали нацисты, поэтому маршал Анри Филипп Петен перенес столицу в Виши. Но все эти изменения были временными, и после разрешения конфликтов вышеперечисленные города вернули свой обычный статус.

Наряду с экономическими, политическими и военными причинами переноса столиц стоят экологические. Страшный ураган Хати в Белизе, столице Британского Гондураса, принес ему гигантский ущерб. Государственные документы были уничтожены, поэтому в стране практически начался политический коллапс. В срочном порядке правительство страны приняло решение о переносе столицы в город Бельмопан, который находится в центральной части страны. В 1973 году это небольшое государство Центральной Америки было переименовано в Белиз, а в 1981 году получило независимость.

В истории переноса столиц не осталась без внимания и Российская Империя, столицей которой издавна была Москва. Времена правления Петра Великого отличаются особым тяготением к Западной Европе, с которой Петр желал соперничать в развитии. Царь не любил многие русские традиции, историю и титулы, поэтому в 1712 году перенес столицу в Санкт-Петербург, названный так в честь него самого. Но после большевистской революции, власти решили продемонстрировать свой отказ от прозападных тенденций Петра I и его последователей и вернули столицу в Москву.

## Преимущества и недостатки переноса столицы Российской Федерации

Чтобы дать грамотную оценку переносу столицы, необходимо рассмотреть все плюсы и минусы, которые может вызвать такое решение.

С точки зрения экономики, перенос столицы на восток даст стимул развития всем окружающим областям. Будет развиваться информационная, транспортная, финансовая, культурная и сервисная структура.

В Москве уменьшится плотность населения, следовательно, это приведет к уменьшению пробок и улучшению экологической ситуации.

В своей статье «Солнце в России восходит с востока» Ю.В. Крупнов отмечает необходимость переноса столицы на Дальний Восток, подчеркивая, что это поможет сделать большой скачок в его развитии и укрепить статус России в Азиатско-тихоокеанском регионе.

(Крупнов Ю.В. Статья «Солнце в России восходит с востока»)

Если же перенести столицу в Красноярск, то по мнению А. Харина, мы отдалимся от АТР и ухудшим отношения с Европой, нашим экономическим партнером, главным покупателем и кредитором. Также существует точка зрения, согласно которой существует «китайская угроза», которая заключается в потере китайцами экономического интереса к Дальнему Востоку.

Если официальный центр будет совпадать с географическим центром, то разница во времени столицы с регионами примерно уравняется. В настоящее время у Москвы разница с самым западным регионом 1 час и 9 часов с самым восточным регионом. Допустим, при перенесении столицы в Красноярск разница во времени будет не более 4-5 часов. Это позволит Федеральному центру взаимодействовать со всеми регионами в общие часы рабочего времени.

Доктор географических наук Татьяна Герасименко в своей статье отмечает, что кратчайшее реальное географическое расстояние между некоторыми периферийными по отношению к столице региональными центрами играет меньшую роль, чем кратчайшее экономическое (оцениваемое, по И. М. Маергойзу, по времени либо по стоимости перевозок). Например, из Оренбурга в Красноярск, Иркутск, Ставрополь, Белгород и другие восточные, южные и западные города путь через столицу короче, надёжнее и дешевле других вариантов [2].

Плюсом изменения географического положения столицы — защищенность центра в случае нападения потенциальных противников. В настоящее время столица находится вблизи западных границ. А после распада СССР наши бывшие союзники вступили в блок НАТО, отношения с которым очень напряжены. Например, Эстония, а расстояние от нее всего 988,1 км. Угрозой также является Украина (756 км), которая вследствие последних событий желает вступить в НАТО.

По мнению аналитиков, не исключен удар Китая по Сибири, вследствие чего угроза может коснуться и Красноярска. Нестабильно и в Центральной Азии, на которую могут напасть талибы из Афганистана. Даже если все вышеперечисленные атаки будут проведены, то Красноярск, например, частично будет защищен Монголией и под первый мощный удар попадет Дальний Восток.

Не смотря на все имеющиеся минусы Москвы, как столицы, по проведенному опросу в августе 2015 года было выявлено, что 80% граждан России выступают против

переноса столицы [5]. С критикой переноса столицы выступил в 2012 году мэр Москвы Сергей Собянин. По его мнению, такое решение снизило бы приток инвестиций и занятость населения и стало бы «катастрофой» для жителей Москвы и Московской области.

Президент Российской федерации В. В Путин поделился своим мнением о переносе части каких-то федеральных, центральных органов власти на десятом всероссийском молодежном форуме «Селигер-2014». Он считает, что перенос часть государственных полномочий в Красноярк вполне целесообразно.

Оценить положительные стороны переноса столицы достаточно трудно, так как любые действия по реорганизации государственного устройства требуют значительных затрат, но предугадать приведет ли это к желаемому результату очень сложно.

#### Вывод

Проанализировав все плюсы и минусы Москвы, как столицы, мы пришли к выводу о том, что не имеет смысла переносить столицу в другой город, так как с переносом

города — центра ничего не изменится, ведь государство делают люди, а не столица. Москва является историческим символом, который объединяет людей. На наш взгляд, требуется разгрузить столицу и уделять должное внимание региональной политики, тем самым разрешить проблемы страны. В настоящее время уже сделаны шаги в этом направлении, в 2008 году из Москвы в Петербург переехал Конституционный суд России. Так же, как сообщается в Российской газете, в Петербург должны перенести Верховный суд России [11].

У России есть потенциал создания полицентрический городской системы с большим количеством зон роста. Поэтому необходимо укрепить «горизонтальные» социально-экономические связи между субъектами РФ и внутри них. Так как принципы полицентрического развития основаны на опережающем устойчивом развитии крупных региональных центров, они могут помочь в разработки и реализации стратегий, направленных на преодоление отрицательных последствий экономико-политических санкций, возрождение заброшенных городских и сельских территорий, сохранение и приумножение культурного наследия городов [3].

### Литература:

- 1. Афанасьев., О. «Политическое пространство современного мира» издательство «Флинта, Наука», 2015.
- 2. Герасименко, Т.И. Роль столицы в формировании и трансформации территориальной структуры социально-экономического пространства. // Исторический опыт геополитического проектирования. Материалы конференции 28—29 октября 2013 г. / Отв. ред. И.Г. Коновалова. М.: Институт всеобщей истории РАН; Аквилон, 2013).
- 3. Глушкова, В. Г. Социальный портрет Москвы на пороге 20го века «Как живет столица», издательство «Мысль» 1999.
- 4. Крупнов, Ю. В. Статья «Солнце в России восходит с востока», 2006 г.
- 5. Майорова, Е. Бутузов А. Экология и экологическое законодательство Москвы. Юнити, 2003.
- 6. Норман Дэвис; История Европы. пер. с англ. Т.Б. Менской.— М.: АСТ: Транзиткнига, 2005.— 943, с: ил., 32 л. ил.
- 7. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка. Новое издание; 2012.
- 8. Родин И.О, Пименова Т. М «Все страны мира». «Вече», 2003.
- 9. Россман, В. «В поисках четвертого Рима. Российские дебаты о переносе столицы», 2014, с. 34
- 10. Россман, В. Переносы столиц на повестке дня современных государств. Л О Г О С № 4, 2013
- 11. Российская газета выпуск № 5936 от 15 ноября 2012 г.
- 12. Сулакшин, С. С., Багдасарян В. Э., Вилисов М. В., Зачесова Ю. А., Пак Н. К., Середкина О. А., Мешков Ю. Е. Проблемы государственной политики регионального развития России. Материалы Всероссийской научной конференции. Москва, Научный эксперт. 4 апреля 2008 г.
- 13. http://www.gks.ru/free\_doc/new\_site/population/demo/micro-perepis/micro-perepis.html статистические данные Федеральной службы государственной статистики (Микроперепись населения 1—31 октября 2015 года)
- 14. http://wciom.ru/index.php?id=236&uid=114965 Всероссийский центр изучения общественного мнения «Пресс выпуск № 2665»
- 15. http://www.lerc.ru/articles/0018/0004/#\_ftnref1 Центр исследования региональной экономики. (ЦИРЭ), Эксперт-Урал. № 15, 2014.

# Международная логистика: проблемы, возможности, решения

Крылов Игорь Алексеевич, студент Государственный университет управления (г. Москва)

Современные международные логистические процессы напрямую связаны с управлением межгосударственными цепями поставок. В данной статье рассмотрены основные особенности и проблемы международной логистики. Выявлены ключевые барьеры, создающие помехи распространению глобальной логистики: дефицит информации, международные различия в каналах распределения, сложности приведения систем к единому стандарту, таможенные пошлины и тарифы, вопросы экологического характера, вмешательство государственных органов в правила, регламентирующие конкуренцию. Разработка оптимального подхода по совершенствованию мировых логистических систем, ставит перед собой цель повысить их эффективность путём конкретной регламентации учёта интересов всех участников внешнеэкономической деятельности.

**Ключевые слова:** логистика, международная логистика, внешнеэкономическая деятельность, глобализация, проблемы.

# International logistics: challenges, opportunities, solutions

**Abstract.** Modern international logistic processes are directly related to management by the intergovernmental chains of deliveries. Basic features and problems of international logistics are considered in this article. Key barriers to global logistics are highlighted as Lack of information, international differences in the channels of distribution, complications of bringing the systems over to a single standard, customs duties and tariffs, questions of ecological character, interference from public bodies in the regulation of fair competition rules. Development of an optimal approach on perfecting the world logistic system has the aim to promote its efficiency by clear and precise regulation that accounts for all interested participants of foreign economic activity.

*Keywords:* logistics, international logistics, foreign trade, globalization, the problems.

Значимость логистики в сфере международного бизнеса сложно переоценить. Чётко прослеживаемая в современном мире тенденция к глобализации способствует развитию логистических систем. Современная международная логистика напрямую связана с управлением межгосударственными цепями поставок, которые являются основой международной торговли и представляют собой сложную последовательность скоординированных действий. Логистические процессы включают в себя организацию грузоперевозок, складских операций, таможенных процедур, взаиморасчётов, и прочих вспомогательных функций. [1]

Несмотря на то, что логистические операции главным образом осуществляются частными операторами, проблемы международной логистики являются предметом озабоченности правительств многих государств, поскольку без государственного вмешательства и решения вопросов логистики на международном уровне, невозможно осуществить оптимизацию и эффективное функционирование логистических процессов.

Неравномерный уровень развития многих стран создаёт помехи эффективному развитию международной логистики.

Специалистам логистической сферы, организующим управление грузопотоками, в процессе своей деятельности нередко приходится преодолевать ограничения

многих государств и задействовать разные информационные системы.

Развитие международной логистики напрямую связано с тенденциями мирового рынка. В развитых странах доля транспортной логистики в среднем составляет 13—14% от ВВП. В Ирландии данный показатель достигает 14,2%, в Гонконге — 13,7%, в Сингапуре — 13,9%, в Германии — 13%. Мировой рынок транспортной логистики оценивается в 2,7 триллиона долларов США, т.е. порядка семи процентов мирового ВВП. Это свидетельствует о том, что многие страны обращают особое внимание на развитие данного сектора как одного из источников национального дохода. [5]

Внедряя глобальные логистические концепции, крупные компании рассчитывают на получение конкурентных преимуществ за счёт оптимизации производства, увеличившейся производительности труда и дифференциации готовой продукции. [6]

Международная логистика развивается определёнными темпами. И хотя в сфере оптимизации логистического процесса многое усилиями различных стран уже сделано, препятствий на пути к глобальной логистике остаётся немало.

Наиболее остро стоят проблемы, связанные с финансовыми барьерами, уникальными особенностями рынков сбыта и конкуренции отдельно взятого государства.

Финансовые барьеры в первую очередь связаны со сложной предсказуемостью международной политической обстановки и тенденциями, складывающимися на международном рынке. Порой бывает непросто предугадать, как будет вести экономическую политику то или иное государство, как будут изменяться таможенные процедуры и правила. Крупные законодательные и национальные различия специфики внешнеэкономической деятельности разных стран являются существенными барьерами для развития международной логистики. Дополнительные сложности добавляет необходимость взаимодействия логистических операторов с вспомогательными посредниками, такими как банки, грузоперевозчики, страховые и консалтинговые компании. [7]

Различающиеся сроки прохождения платежей, наряду с нестабильными темпами инфляции могут существенно подорвать планомерное функционирование логистического процесса.

Сложность приобретения доступной информации об особенностях конкретных рынков, ценообразования и особенностях конкуренции на них относиться к числу конкурентных рыночных барьеров на пути к глобализации международной логистики.

Законодательные ограничения и технические препятствия на пути ввоза продукции сильно усложняют оптимизацию внешнеэкономической деятельности.

Например, в сентябре 2015 года СП «Мазда-Соллерс» не успело в срок построить производственные цеха, необходимые для локализации производства, в связи с чем лишилось таможенных льгот на ввоз комплектующих. В компании сообщили, что они не смогли своевременно смонтировать мощности для сборки комплектов машин, поскольку Владивосток недостаточно развит с точки зрения «строительной инфраструктуры и инженерных коммуникаций». [8]

Дефицит информации об условиях импорта и документальных требованиях — явление, возникающее в международной логистике достаточно часто. Такие требования в различных государствах могут существенно различаться. Вопросы с документацией, как правило имеют решающее значение. Из-за незначительных искажений в документах, могут возникнуть такие не приятные последствия, как задержки сроков доставки грузов, увеличение времени простоя, порча товаров, а соответственно и значительные финансовые потери.

Ценообразование в международной логистике очень сильно зависит от колебания курсов валют. Фактор, связанный с колебанием курсов может влиять на участников международных логистических отношений как благоприятно, так и крайне негативно.

К примеру, динамично развивавшемуся торгово-экономическому сотрудничеству с Россией в последнее время создают помехи, связанные с колебаниями курса рубля, падением мировых цен на энергоносители и, дополнительно, санкциями. Эксперты разных стран отмечают, что Российские партнёры оказались временно ограничены в финансовых возможностях. [9] Все это негативно сказывается и на развитии международной логистики.

Традиционные препятствия образуют таможенные пошлины и тарифы, которые налагают двоякие ограничения на внешнеэкономическую деятельность. Таможенные платежи затрудняют планирование логистической деятельности, поскольку под их влиянием объёмы и направления товарных потоков могут стремительно изменяться. Пошлины являются дополнительным элементом затрат, который следует принимать в расчёт, при оценке стоимости зарубежных источников поставок. Кроме того, таможенные тарифы — это политический инструмент, который легко поддаётся изменению при смене экономической политики правительства.

Большинство крупных компаний, принимающих участие в международных операциях, стараются адаптироваться в высоко конкурентной среде, однако различия между странами в правилах, регламентирующих конкуренцию, остаются большой проблемой международной логистики

Дифференциация в каналах распределения государств, в частности особенности и стандарты инфраструктуры, а также отдельные торговые соглашения, составляют ещё одно препятствие для логистических операторов. Проблемы инфраструктурной стандартизации обусловлены национальными и географическими особенностями транспорта, систем связи и информационного обмена, портовых и складских мощностей. Транспортное и погрузочно-разгрузочное оборудование, используемое в разных странах, по-прежнему сильно различается по мощности, размерам, грузоподъёмности и ширине железнодорожной колеи. В такой ситуации очень сложно осуществлять разработку единых стандартов. В отдельных государствах и даже регионах одной страны (например, в США) действуют собственные ограничения на грузоподъёмность и линейные размеры допустимых к эксплуатации транспортных средств. В отсутствие единой логистической инфраструктуры грузы при пересечении национальных границ приходится перегружать на другие транспортные средства или перемещать в другие контейнеры, что ведёт к увеличению издержек и сроков доставки. Для развития и модернизации существующих терминалов, портов, железнодорожных станций требуются немалые финансовые вложения. [2]

Отдельной масштабной проблемой международной логистики, касающейся исключительно всех государств, является экологическая безопасность. Наземный транспорт, перемещающий продукцию на большие расстояния, может существенно и систематически загрязнять окружающую среду вредными выхлопами и топливными отходами. Транспортные средства, перемещающиеся по воде, могут наносить значительный урон водному бассейну, загрязняя пространство. Трудности с утилизацией тары и упаковки продукции, также несут в себе риск возникновения дисбаланса окружающей среды. Данные проблемы следует решать на мировом уровне, и они также

напрямую связаны с внедрением пресловутых нормативов и стандартов.

Международная логистика чрезвычайно чувствительна к различным природным катаклизмам и при их возникновении, ритм деятельности участников логистических процессов может существенно нарушиться, а затраты на всех этапах логистических цепей, возрасти.

Например, каждую последнюю неделю декабря и первую неделю января в Тихом океане, Жёлтом, Японском и Восточно-Китайских морях бушуют штормы. В это время морские перевозки затруднены и, даже если груз дошёл вовремя, это не гарантирует благоприятного исхода. В шторм все порты Владивостока прекращают работы башенных кранов, а это значит, что ничего не разгружается. [10]

На международную логистику влияет и различие в национально-культурные обычаи и традиции многих стран. Здесь наглядным примером может служить время праздника весны в Китае, который длится на протяжении нескольких недель. При этом практические вся логистическая деятельность, связанная с взаимоотношениями с китайскими партнёрами на международной арене, останавливается.

Россия в системе международной логистики занимает особое место. Интерес к России со стороны многих государств в качестве партнёра по ведению внешнеэкономической деятельности растёт, не смотря на множество препятствий. За последнее десятилетие в логистической политике России произошло много изменений, направленных на качественное улучшение как внутренней, так и международной экономической деятельности. Были отстроены современные грузовые и складские терминалы, открыты новые железнодорожные станции, улучшилось состояние дорог, наладилась работа банковской системы, связанная с осуществлением валютных операций. Но несмотря на все эти положительные изменения, пока что Российская сфера организации цепей логистики значительно отстаёт от многих развитых государств.

По результатам рейтинга, проводимого каждые два года Всемирным банком «The Logistics Performance Index» за 2014 год Российская Федерация заняла 90 место из 160. Наибольшее отрицательное влияние на интегральный показатель страны, как и в предыдущие периоды, оказала российская таможня, которая оказалась на 133 позиции рейтинга.



Рис. Рейтинг Российской Федерации в системе международной логистики по данным года Всемирного банка «The Logistics Performance Index» за 2014 год. [10]

Российские барьеры на пути глобализации логистики связаны с достаточно сложным законодательством России в сферах, связанных с ведением внешнеэкономической деятельности, высокой степенью бюрократизации и влияния чиновников на процессы, связанные с внешнеторговой деятельностью. Огромное количество и широкое распространение на рынке Российской Федерации предложений «серых» таможенных, финансовых и на-

логовых схем, хорошо замаскированных для участников внешнеэкономических операций под законопослушные решения, способствуют понижению рейтинга и роли России, как партнёра на внешнеторговом рынке. Кроме того, статус участника внешнеторговых отношений предполагает тесное взаимодействие, с многочисленными надзорными, контролирующими и разрешительными государственными структурами, которые постоянно про-

водят дублирующие друг друга прямые и встречные проверки.

Таким образом, наиболее важной задачей международной логистики является создание надёжных логистических цепей, которые позволили бы минимизировать затраты на перевозку и существенно сократить время пути товара от производителя к потребителю. Для того, чтобы осуществлять эффективные решения в данном аспекте, представителям различных государств следует решать данные задачи на международном уровне, разрабатывать и внедрять единые стандарты, связанные с логистическими операциями, взаиморасчётами, вопросами бережливого обращения с окружающей средой при осуществлении деятельности по перевозкам и складированию большого качества товаров.

Не менее важным фактором для решения проблем международной логистики является повышение качества образования специалистов всех уровней, принимающих участие в логистических процессах. Кроме того, все новшества отрасли внешнеэкономической деятельности должны оперативно внедряться в логистический процесс. Развитие и усовершенствование информационных систем, гибкость и адаптивность системы бизнес-процессов, а также грамотные и своевременные действия, обеспечивающие непрерывную связь информационных технологий с многогранными этапами логистики, будут способствовать решению многих проблем международной логистики, пока ещё существующих в современном мире.

#### Литература:

- 1. Ларионов, В. Г., Мельников О. Н. Логистика: функциональные и стратегические особенности. М.: Библио-Глобус, 2013.
- 2. Б. М. Смитиенко Международные экономические отношения: учебник. 2 изд. М.: Инфра-М, 2012.
- 3. Мельников, О. Н., Ларионов В. Г. Препятствия на пути к глобальной логистике // Российское предпринимательство. 2014. № 9 (255) 4. Уткин А. И. Мировой порядок XXI века. М.: ЭКСМО, 2009.
- 4. Мировая экономика: прогноз до 2020 года / под ред. акад. А. А. Дынкина / ИМЭМО РАН. М.: Магистр, 2007. 429 с.
- 5. Доналд Дж. Бауэрсокс, Дейвид Дж. Клосс Логистика: интегрированная цепь поставок. 2-е изд. М.: ЗАО Олимп-Бизнес, 2008.
- 6. Джонсон Дж. С. Современная логистика. М., СПб. Киев: Вильямс, 2005—386 с.
- 7. «Мазда-Соллерс» лишилась таможенных льгот // kommersant.ru URL: http://www.kommersant.ru/doc/2821952 (дата обращения: 01.01.2016).
- 8. 9. В Праге обсуждается роль таможенной службы в развитии сотрудничества с РФ // http://www.alta.ru, Альта-Софт, Все для декларантов и участников ВЭД URL: http://www.alta.ru/external\_news/39202/, Опубликовано: Алла Лукьянова, 29.10.2015 (дата обращения: 30.03.2016).
- 9. 10. Вышел очередной индекс эффективности логистики (Logistics Performance Index LPI 2014) Всемирного Банка. Россия приподнялась. Источник: Клуб Логистов, Логист.ру See more at: http://logist.ru/news/vyshel-ocherednoy-indeks-effektivnosti-logistiki-logistics-performance-index-lpi-2014#sthash.3Lne2Kxj.dpuf // logist.ru URL: http://logist.ru/news/vyshel-ocherednoy-indeks-effektivnosti-logistiki-logistics-performance-index-lpi-2014 (дата обращения: 24.01.2016).

# Состояние, проблемы и тенденции развития рынка авиаперевозок в России

Лебедев Филипп Л., студент Государственный университет управления (г. Москва)

Статья написана в рамках постоянно действующего семинара «Основы научных исследований в логистике» и соответствует плану научных работ кафедры логистики ГУУ. Основные направления исследований соответствуют ключевым вопросам функциональных подсистем логистики, фундаментальное изложение которых приведено в трудах [2,3].

Цель работы — проанализировать состояние авиаперевозок, выявить проблемы, влияющие на рост количества авиаперевозок.

## Состояние авиаперевозок в России

Российский рынок авиаперевозок находится в процессе развития. Он прямо зависит от уровня экономики и уровня жизни в России. Большинство авиакомпаний маленькие и находятся на грани вывода с рынка.

Если сравнивать количество авиаперевозок с 2000 по 2014 гг., то можно сделать вывод о том, что объемы перевозок выросли.

В диаграмме 1 и диаграмме 2 приведены данные Росстата, которые иллюстрируют реальное состояние авиаперевозок в России.

С 2000 по 2014 г. объем перевозок пассажиров увеличился в 4 раза, а перевозки грузов — в 1,6 раз. Небольшой спад перевозок наблюдается в 2009 году в основном в связи с острой фазой мирового финансового кризиса, которая привела к увеличению цен на билеты. Однако на следующий год количество авиаперевозок стабилизировалось и увеличилось на 23%. В 2014 году объем пассажирских авиаперевозок составил 95 млн. человек, а объем грузовых перевозок составил 1,3 млн. т. [1,4,5,11]. Однако отечественный рынок авиаперевозок еще не поднялся до уровня 90-х гг.

Плавный, но продолжительный спад авиаперевозок с начала 90-х до 2000-х связан с тем, что в после распада СССР Россия перешла к рыночной форме экономики. Этот переход привел к усилению западного влияния на Российскую экономику на фоне упадка работы промышленности в стране. Отечественные самолеты от-

стают в технологическом развитии по сравнению с западными [1,10].

# Проблемы развития грузовых и пассажирских авиаперевозок в России

С 2000-х годов идет маленький, но стабильный рост авиаперевозок, однако есть факторы, которые препятствуют быстрому развитию.

Негативные факторы, препятствующие развитию грузовых перевозок:

- 1) Нехватка Основных логистических операторов,
- 2) проблемы в инфраструктуре аэропорта предназначенной для обслуживания перевозок.
- 3) Нерациональная политика цен Российских аэропортов.

Негативные факторы, препятствующие развитию пассажирских перевозок:

- 1) Ограничения пропускной способности аэропортов
- 2) Ослабление конкуренции на Воздушных Линиях

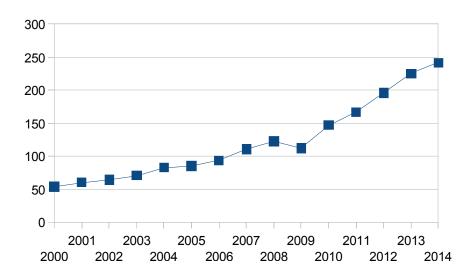


Диаграмма 1. Перевозки пассажиров воздушным транспортом общего пользования (млн. чел.)

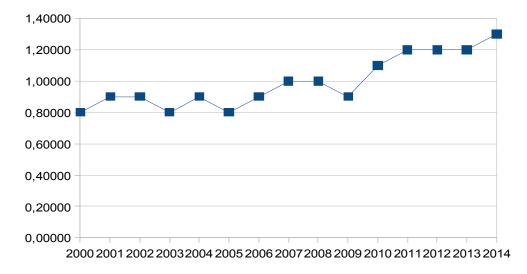


Диаграмма 2. Перевозки грузов воздушным транспортом общего пользования (млн. тонн)

- 3) Развитие Скоростного железнодорожного транспорта
- 4) использование иностранного парка самолетов вместо отечественного [6,7,12]

## Тенденции развития российских авиаперевозок

Отечественная авиация поддерживает рост количества авиаперевозок в стране, которые опережают темпы экономического роста экономики и темпы роста объемов перевозок авиации в мире. В диаграмме 5 и диаграмме 6 представлены прогнозы роста пассажирооборота и грузооборота в России.

Данные прогнозы показывают, что к 2030-му году будет утроен объем грузовых и пассажирских авиаперевозок. Также рост обусловлен тем что устаревшие самолеты будут сняты с рынка российских авиаперевозок, а вместо них будет поставлено около 2500 единиц новых.

Пассажирооборот в России в 2030 г. может составить около 630 млрд. пкм. Это может быть связано с тем, что российские авиакомпании будут производить больше перевозок, из-за спроса на авиацию.

Грузооборот увеличится, когда российские авиакомпании выйдут в мировой рынок. Для увеличения спроса на грузовые авиаперевозки, необходимо развивать российскую экономику. [8,9,12]

#### Вывод

Воздушный транспорт имеет огромное значение в перевозке грузов и пассажиров. С 2000-2014 гг. Количество перевозок пассажиров увеличилось в 4 раза, а перевозки грузов — в 1.6 раз. Однако отечественный рынок авиаперевозок еще не поднялся до того уровня, который был в 1990-х года. Отечественная авиация поддерживает рост объемов авиаперевозок в стране. Предполагается, что рост авиаперевозок с 2015-2030 будет составлять 6-8% за год.

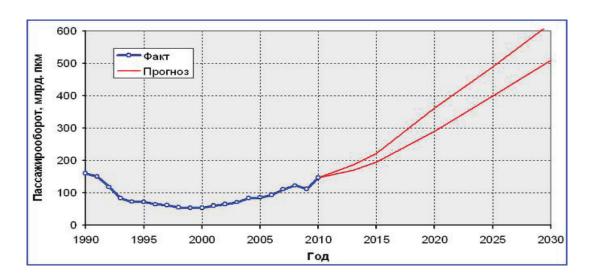
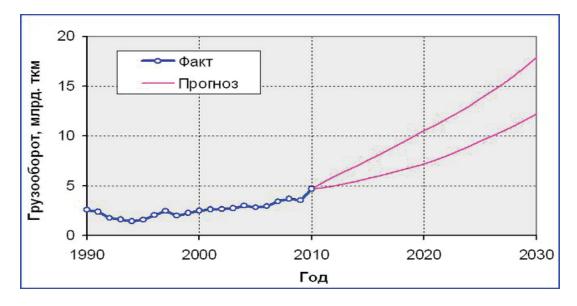


Диаграмма 5



## Литература:

- 1. Авиаперевозки в России [Электронный ресурс] // транспортный портал режим доступа: http://Urfotrans.ru/
- 2. Аникин, Б.А., Вайн В. М., Водянова В.В., Воронов В.И., Гапонова М.А., Ермаков И.А., Ефимова В.В., За-ичкин Н.И., Кравченко М.В., Пузанова И.А., Родкина Т.А., Серова С.Ю., Серышев Р.В., Федоров Л.С. Логистика: тренинг и практикум. Учебное пособие / Москва, 2014.
- 3. Аникин, Б.А.; Родкина Т.А.; Волочиенко В.А.; Заичкин Н.И.; Межевов А.Д.; Федоров Л.С.; Вайн В.М.; Воронов В.И.; Водянова В.В.; Гапонова М.А.; Ермаков И.А.; Ефимова В.В.; Кравченко М.В.; Серова С.Ю.; Серышев Р.В.; Филиппов Е.Е.; Пузанова И.А.; Учирова М.Ю.; Рудая И.Л. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики. Учебное пособие / Москва, 2014.
- 4. Букалова, М.В. состояние рынка пассажирских авиаперевозок в РФ [Электронный ресурс] // Транспортная клиринговая компания. Режим доступа: http://media.rspp.ru/document/1/a/a/aa5d9436d83f17ed06a49e4d-cce531c6.pdf
- 5. Комаристый, Е. Н. Информационно-модельный комплекс для исследования рынка гражданских авиаперевозок/ Отв. ред. М. В. Лычагин. 
  В Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2006. 144 с.
- 6. Окулов, В. М. Политика России в сфере грузовых авиаперевозок: Развитие мультимодальной логистики / В. М. Окулов // Конференция «Грузовые авиаперевозки главный тренд глобальной логистики» МАТФ-2012
- 7. Серёмина, Р. Н. Особенности формирования российского рынка авиаперевозок [Текст] / Р. Н. Серёмина // Инновационная экономика: материалы междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2014 г.). Казань: Бук, 2014. с. 219—221.
- 8. Состояние и перспективы развития гражданской авиации России [Электронный ресурс] // ГосНИИ ГА 2013 режим доступа: http://www.atminst.ru/up\_files/doklad\_1\_29-01-2013.pdf
- 9. Стратегические аспекты развития региональных авиаперевозок в Российской Федерации [электронный ресурс] // Наука и транспорт. Гражданская авиация 2013 режим доступа: http://www.rostransport.com/science\_transport/pdf/7/6-9.pdf
- 10. Фейгенбаум, Ю. М. / Почему в российском небе все меньше российских пассажирских самолетов // конференция «Влияние случайных эксплуатационных повреждений на прочность и ресурсы авиационных конструкций» ФГУП ГосНИИ ГА-2013г
- 11. Центральная база статистических данных [электронный ресурс] Режим доступа: http://cbsd.gks.ru/
- 12. Шапкин, В.С. Состояние и перспективы развития гражданской авиации России // "Аэромеханика, прочность, поддержание летной годности ВС" МГТУГА 2013

# Современное состояние и развитие морского и речного флота России

Мясникова К. Д., студент Государственный университет управления (г. Москва)

Транспорт комплекс России представляет собой одну из крупнейших отраслей экономики. В статье рассматривается российский флот, а также представлен анализ количественного и качественного состояния морского и речного флота. Россия после распада СССР теряет свой статус Великой морской державы, что приводит к тому что, производство судов уменьшается и вовсе прекращается, большое количество судов эксплуатируется под иностранным флагом. Главное место в статье уделено анализу проблем, которые стоят перед морским флотом России, а также рассмотрены основные задачи и перспективы направленные на развитие судостроения.

**Ключевые слова:** транспорт, флот, грузоподъемность, Государственная программа развития, морской флот, речной флот.

Transport a complex of Russia represents one of the largest branches of economy. In article the Russian fleet is considered, and also the analysis of a quantitative and qualitative condition of sea and river fleet is submitted. Russia after collapse of the USSR loses the status of the Great sea power that brings to that that, production of courts decreases stops at all, a large number of courts is operated under a foreign flag. The main place in article is given to the analysis of problems which face navy of Russia, and also the main objectives and prospects aimed at the development of shipbuilding are considered.

**Keywords**: transport, fleet, loading capacity, State program of development, navy, river fleet.

Транспорт является связующим звеном в экономике любого государства и представляет собой единый комплекс, который охватывает все виды общественного производства, распределениями обмена. Самым древним транспортом в России считается водный транспорт. Протяженность водных путей в царской России составляла 1214558 км, именно в эпоху царствования Петра 1, морской флот начинает активно развиваться и укреплять свои позиции.

Необходимо отметить, что Россия после распада СССР теряет статус Великой морской державы. Отечественная промышленность пережила не лучшие времена, в результате чего номенклатура выпускающих изделий сократилась, а производство судов прекращено, флот разделился между бывшими союзными республиками. Также за последние несколько десятилетий система водного транспорта испытала ряд сложнейших трансформаций, обусловленных переходом экономики с плановой на рыночную. Кардинально изменилась логистика, особенно при формировании судовых партий для перевозки, что способствовало уходу грузов на другие виды транспорта.

За последние 20 лет отечественные судоходные компании практически полностью вытеснены из перевозок собственных внешнеторговых грузов. В 1992 году они доходили до 34%, но уже в 2013 году их объем составил менее 3%. [1].

Проведем некоторый анализ на основе данных таблицы опубликованной в журнале «Морской вестник России» Государственного Университета морского флота имени Адмирала С.О. Макарова. По данным журнала (№ 3.2013), видно, что на 1 января 2013 года общее количество судов морского транспортного флота, контролируемого Россией, составляет 1441 судно, из которых 345 судов эксплуатируется под иностранными флагами.

К сожалению, из этого количества почти 74% грузоподъемности корабля эксплуатируется под флагами других стран. Под флагом России ходит 1130 судов (78%) общей грузоподъемностью в 5,4 млн. т, из них 794 — сухогрузных и 336 наливных судов. Средняя грузоподъемность сухогрузных судов составляет всего 4,2 тыс. т, а наливных 6,3 тыс. т. Данные цифры говорят о том, что в составе отечественного флота очень мало крупнотоннажных судов. Средний возраст составляет 21,6 года (а средний возраст судов под российским флагом примерно составляет 22,8 лет). Рассматривая последние три года, приходим к выводу, что данный показатель имеет тенденцию к понижению. Можно отметить, что 317 судов сегодня эксплуатируется под иностранным флагом, с общей грузоподъемностью 15,2 млн. т, где сухогрузные составляют 153 судна, наливные 164. Грузоподъемность сухогрузов — 11 тыс. т, а наливных судов — 82 тыс. т., средний возраст которых составляет восемь лет. [2].

Рассматривая российский флот можно выделить две группы судоходных компаний, а именно, небольшие Российские компании, которые имеют устаревший флот и крупные компании, изначально строящие новые суда,

под «удобные флаги». Зарубежные банки требуют регистрации под «удобным флагом» для того чтобы в случае невыплаты судовладельцам кредитных средств судноновострой и другие компании, отданные в залог банку, смогут отойти ему в качестве покрытия долга. Из этого следует, что на данный период времени продолжает сокращаться морской флот и в связи со сложившейся проблемной ситуацией 20 декабря 2005 года президентом РФ был подписан закон № 168-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в связи с созданием Российского международного реестра судов».

В перспективе с опорой на два документа — ФЦП «Развитие транспортной системы России на 2010—2020 гг.». в части подпрограммы «Морской транспорт» и «Транспортной стратегии до 2030 года» — флот России должен значительно пополниться. В частности, рассматривая период с 2014 по 2020 гг., то предполагается построить 84 судна, сумма дедвейта будет составлять 4,2 млн. т, а с 2020 по 2030 гг. — 406 судов с общим дедвейтом 11,7 млн. т. Морской пассажирский флот должен увеличиться на восемьдесят судов различного класса. Помимо того предполагается строительство современных судов, обеспечивающих видов флота — всего 400 ед., в том числе за счет бюджетных средств — 200 судов [см. 2].

Необходимо отметить, что на внутренних водных путях России эксплуатируется 26 тысяч судов различного класса, ежегодно речной флот перевозит около 130 млн. тонн груза. [3]. Главным преимуществом речного транспорта является низкая себестоимость перевозок, поэтому речной флот занимает важное место в транспортной системе страны.

Основываясь на данных прошлых лет, начиная с 1980 года, в распоряжении речного флота насчитывалось 48 тысяч судов со средним возрастом 15 лет, уже в 1990 году было 44,6 тысяч судов со средним возрастом 18,9 лет, но на сегодняшний день задействовано только 22,77 тысячи судов, средний возраст которых составляет 33 года [3].

Если рассматривать российское судостроение в рамках кредитов и налогов, то оно сильно отличается от принятых в мировой практике схем. Длительные сроки окупаемости и высокие процентные ставки по кредитам, не позволяют Российским судовладельцам привлекать инвестиции в новое строительство. Сезонность работы увеличивает срок окупаемости новых судов, а краткосрочность кредитов вообще отбивает желание и возможность приобретения новых судов. Крупные инвестиции могут позволить себе лишь крупные компании, которые владеют большим парком судов разного возраста. Исходя из этого мы можем сделать вывод, что окупаемость современного речного судна в России граничит с расчетным сроком его службы.

Общее технологическое состояние речного флота отечественных судоходных компаний в целом схоже. Для примера можно взять крупную, и наиболее благополучную компанию ОАО «Енисейское речное пароходство». Ее флот насчитывает 700 судов, 40% возрастом более 30 лет, 40% построено от 20 до 30 лет назад, около 20% относительно свежие судна 10-20 лет [4]. Треть всех этих судов имеют неудовлетворительное технологическое состояние, что требует постоянное расходование средств (и не малых) на поддержание работоспособности этих судов.

В то же время низкая работоспособность не позволяет населению пользоваться речным транспортом в нужном объеме, поэтому пассажирские суда простаивают по всей стране. Судовладельческие компании несут огромные убытки, поэтому многие отказываются от этого вида деятельности.

Основные задачи и мероприятия, которые будут направлены на развитие судостроения и заявленные в рамках Государственной программы развития судостроительной промышленности в России до 20130 года были сформулированы в пяти подпрограммах, на каждую из которых было рассчитано должное финансирование, в том числе [5,6]:

- Финансирование на сумму в 5,6 млрд. руб. на обеспечение реализации госпрограммы. Но существует вероятность, что снижется заявленный бюджет на 40%;
- На государственную поддержку 43, 4 млрд. руб. Соответствующие финансирование предполагает использование различных мер, применимых в условиях членства ВТО. К примеру, это развитие лизинговых схем и создание новых экономических зон, создание утилизации фондов, обновление к 2030 году основных производственных фондов судостроительных предприятий;
- Финансирование на развитие производственных мощностей 27,5 млрд. руб. Подпрограмма ориентиро-

вана на развитии проекта «Звезда», проект которой находится на пути из ОСК в Консорциум;

- на развитие гражданской морской и речной техники 90,3 млрд. руб. В частности на разработку проектов инновационных судов, лицензий и оборудования ведущих мировых фирм, конкурентоспособных на рынке, закупку передовых зарубежных технологий. Необходимо отметить, что коммерческий заказ сегодня является неопределенным понятием, то для возможности создания научно-технического задела без привязки его к конкретным объектам необходимо создать технологические базовые платформы, которые будут охватывать номенклатуру судов;
- на развитие судостроительной науки, предусматривающее создание единой научно-экспериментальной базы для военного и гражданского судостроения 123 млрд. руб.

В результате анализа развития и состояния морского и речного флота приходим к выводу, что российский флот находится не в лучшем состоянии. На этом основании обозначим перспективы развития.

Главной целью восстановления роли морского транспорта России является строительство новых портов. Также следует увеличить дедвейт флота, целесообразно строительство комплексов новых паромных переправ.

Федеральный бюджет должен инвестировать морской и речной флот на его строительство и содержание, создать специальный внебюджетный фонд, источником которого могут стать акцизы от продажи топлива.

В заключении отметим, что пока Россия занимает 13-е место в списке стран, в которых успешно развивается судостроение. Но несмотря на некоторые проблемы, у нашей страны есть хорошие перспективы войти в десятку стран в ближайшие десять лет.

#### Литература:

- 1. Современное состояние и проблемы морского флота России [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-i-problemy-morskogo-flota-rossii
- 2. Российское судостроение есть ли перспективы? [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.korabel.ru/news/comments/rossiyskoe\_sudostroenie\_-\_est\_li\_perspektivy. html
- 3. Центральный Научно-исследовательский и Проектно-Конструкторский Институт Морского флота (ЗАО «ЦНИИМФ») Состав речного флота компаний России.
- 4. Речной флот в ожидании развития [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://opec.ru/1249410.html
- 5. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с реализацией мер государственной поддержки судостроения и судоходства: федер. закон Рос. Федерации от 7 ноября 2011 г. № 305-ФЗ: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации Федеральный закон от 7 ноября 2011 г. N 305-ФЗ: одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. 26 октября 2011 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://base.garant.ru/12191486/#ixzz317S273rI (дата обращения: 08.05.2014).
- 6. Об утверждении правил предоставления субсидий российским транспортным компаниям и пароходствам на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях (в ред. Постановления Правительства РФ от 28.12.2010 № 1171): постан. Правит. Рос. Федерации от 22 мая 2008 г. № 383 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.referent.ru/1/174396 (дата обращения: 08.05.2014).
- 7. Федеральное агентство морского и речного транспорта: [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.morflot.ru/

### Анализ импортозамещения в России

Немеш Евгений Алексеевич, студент Государственный университет управления (г. Москва)

В данной статье рассмотрена сущность импортозамещения в России, предпосылки возникновения необходимости замещения импорта, основные направления, по которым необходимы программы поддержки и стимулирования. Дано определение понятия "импортозамещение", его цели и проблемы. Проанализирована статистика импорта, экспорта Российской Федерации в соответствии с данными Росстата и Федеральной Таможенной Службы. Из проделанного анализа сделаны соответствующие выводы и рекомендации по реализации процесса замещения импорта.

**Ключевые слова:** импорт, экспорт, импортозамещение, экономика, товарная продукция, мировая экономика, международные рынки, внешняя торговля.

• началом кризиса в Украине США и Евросоюз, также другие страны ввели антироссийские санкции для изменения позиции Российской Федерации по крупным международным вопросам. Россия незамедлительно в ответ ввела санкции, установив запрет на ввоз некоторой продукции из США и стран ЕС. В связи с изменением торговых международных отношений со западными странами, в России постепенно начал активизироваться процесс импортозамещения. И в связи со сложившейся ситуацией многие ученые и исследователи утверждают, что процесс замещения импорта нужно стимулировать. Среди таких людей можно выделить председателя Комитета Совета Федерации по бюджету и финансовым рынкам, д.э.н. Сергея Рябухина, выступившего на заседании «круглого стола», который был посвящен законодательному обеспечению реализации антикризисных мер и сказал, что отечественных производителей необходимо стимулировать, расширяя свои закупки и заказы у них или же Мухетдинова Н. М. — Профессор Московского государственного института индустрии туризма им. Сенкевич, д.э.н., профессор, которая 04 марта 2015 г. в рамках II Международной научной конференции «Развитие современной России: проблемы воспроизводства и созидания» в своем выступлении отметила, что одной из главнейшей экономической задачи остается стимулирование процессов импортозамещения [7,12].

Основная задача экономики России — увеличение ассортимента производимой продукции и перенаправление рынков сбыта, изучение новых технологий с целью увеличения эффективности производства, и в первую очередь с этой задачей связывают импортозамещение. Однако меры по разработке целостной политики импортозамещения власти начали принимать только после введения санкций. О необходимости преодолевания зависимости от зарубежных технологий и промышленной продукции утверждалось в обращении Президента РФ Путина В. В. Федеральному Собранию в конце 2014 года. А в конце 2015 года Президент РФ в своем послании сообщил, что необходимо сосредоточить ресурсы на поддержку высокоэффективных хозяйств, на продукцию которой растет спрос на мировом рынке; со-

общил, что России нужны компании, которые будут отличаться высоким качеством своей продукции не только на внутреннем рынке, но и на глобальном рынке; а так же дал гарантию на обеспечение различных условий, в том числе налоговых для инвесторов, готовых делать свой вклад в импортозамещение; предложил дать право регионам сократить до нуля налог на прибыль в инвестоконтрактах [10].

На сегодняшний день, доля импорта в российской экономике крайне высока. Согласно данным Росстата Россия импортирует товары основных отраслей промышленности:

- Машины, оборудование и транспортные средства (25484.2 млн. долл. США)
  - Текстиль, текстильные изделия и обувь (5029.7)
- Продукция химической промышленности, каучук (12148.5)
  - Продовольственные товары и сырье (4921.1)
  - Металлы и изделия из них (1969.3) и др.

Можно сделать вывод, что процесс импортозамещения чрезвычайно необходим, чтобы обрести независимость нашей страны.

Так что же такое процесс импортозамещения? Это уменьшение или прекращение ввоза определенного товара, установленного государством, путем производства в стране такого же товара или схожего с ним по характеристикам товар.

Целями замещения импорта являются [9]:

- 1. Установление национальной и государственной безопасности  $P\Phi$ .
- 2. Обретение независимости в технологиях в слабо развитых областях производства.
- 3. Способствование формированию положительной разницы между денежными поступлениями и расходами торгового баланса.
- 4. Формирование национальных лидеров для успеха на внешнем рынке.

Вопрос импортозамещения зависит также от решения некоторых других проблем [9]:

Первая — Усиление промышленной базы. Для того, чтобы заменить какой-то продукт, необходимо произвести

внутри страны аналог, который, как минимум, не уступал бы его зарубежным аналогам по качеству и характеристикам.

Вторая — это однобокость экспортируемых продуктов. В основном Россия экспортирует сырье. Падение цен на нефть показало слабость нашего экспорта, и появилась необходимость в разнообразии экспортируемых продуктов.

Третья — Неразвитость инфраструктуры. Отсутствие качественных автомобильных и железных дорог приводит к дороговизне товаров, которые производятся внутри России. Отсюда выходит, что проще купить импортный аналог, так как он дешевле сам по себе, чем отечественный продукт.

Четвертая — кадровый дефицит. Конечно, в первую очередь речь идет о строителях, работниках на производстве и работниках сельского хозяйства. Российское образование воспитало работников офиса, которые почти не способны к серьезному труду, в том числе интеллектуальному, не говоря уже о физическом. К сожалению, в России на сегодняшний день сильная нехватка инженеров и сельскохозяйственных рабочих.

Пятое — изношенность станков и заводов. Многие заводы находятся в заброшенном состоянии, большинство из них построены еще с советских времен. Машиностроение в стране отсутствует, и сейчас нет возможности обновить станочный парк, кроме как покупая зарубежные средства производства.

Анализ важнейших секторов экономики Российской Федерации, а также слова Президента РФ в обращении к Федеральному Собранию от 3 декабря 2015 года позволяет раскрыть ряд отраслей, которые нуждаются в разработке специальных программ поддержки:

- Строительство;
- Автомобилестроение;
- Легкая промышленность;
- Железнодорожное машиностроение;
- Электрооборудование.

В апреле 2015 года Минпромторг, Минкомсвязь, Минтранс и Минэнерго России разработали 19 отраслевых программ замещения импорта на ближайшее время [6]. Намечены мероприятия в определенных отраслях промышленности:

- Фармацевтическая промышленность;
- Тяжелое машиностроение;
- Программное обеспечение (софт) ЭВМ;
- Самолетостроение;
- Кораблестроение и т.д.

Важно отметить, что в экономической изоляции импортозамещение приведет к политике догоняющего развития.

Уже сейчас видно, что меры по применению программы замещения импорта вступают в силу, заметна положительная динамика импортозамещения. Чтобы в этом убедиться, достаточно взглянуть на статистику Феде-

ральной таможенной службы и Росстата. Вся статистика исчисляется за январь-октябрь 2015 (в сравнении со статистикой за январь-октябрь 2014)[11].

Импорт России в январе-октябре 2015 года — 152,1 млрд, долларов США. Для сравнения с аналогичным периодом предыдущего года он снизился на 38,3%.

Импорт из стран дальнего зарубежья: машины и оборудование — 47,6% (в 2014 году составлял 50,4%). Стоимостный объем ввоза этой продукции уменьшился по сравнению с предыдущим на 41,4%, в том числе: механического оборудования — на 33,8%, электрооборудования — на 37,6%, средств наземного транспорта (кроме железнодорожного) — на 54,7%, инструментов и аппаратов оптических — на 36,1%. Количество импорта легковых автомобилей сократилось на 51,3%, грузовых — на 71,5%.

Удельный вес продукции химической промышленности — 19.3% (в 2014 году — 16.8%). По химической промышленности объем ввоза продукции (стоимостный) понизился по сравнению с 2014 годом на 28.9%, а физический объем — на 16.3%. Количество поставок средств косметики уменьшилось на 15.9%, пластмасс и изделий из них — на 28.3%, каучука, резины и изделий из них — на 24.2%.

Доля ввоза продовольственных товаров и сырья для их производства в январе-октябре 2015 года на уровне 13,5% (13,2% — 2014 год). Стоимостные и физические объемы поставок продовольственных товаров сократились по сравнению с январем-октябрем 2014 года — на 36,8% и 23,3% соответственно.

Удельный вес импорта металлов и изделий из них в январе-октябре 2015 года — 5.8% (в январе-октябре 2014 года — 5.7%). Стоимостный объем данной категории товаров по сравнению с 2014 годом уменьшился на 37.4%, а физический — на 30.8%. Сократилось количество закупок труб на 32.3%, проката плоского из железа и нелегированной стали — на 40.8%.

Удельный вес текстиля и обуви в 2015 году — 6.2% (в январе-октябре 2014 года — 6.0%). Стоимостный и физический объемы импорта этих товаров снизились по сравнению с аналогичным периодом прошлого года на 35.6% и 28.8% соответственно.

На рисунке 2 изображен ввоз продовольственных товаров. В валюте он достиг свой минимальный показатель в феврале 2015 г. (56,7% от уровня 2014 г.), после которого продолжился неустойчивый рост: в июле он составил 63,2% от уровня июля 2014 г.

В таблице 1 представлен товарооборот в страновой структуре внешней торговли России.

По данным Центрального таможенного управления внешнеторговый оборот г. Москвы за 9 месяцев 2015 года составил в текущих ценах 160058.8 млн. долларов и по сравнению с 9 месяцами 2014 года сократился на 37.5%, в том числе экспорт — 106117.5 млн. долларов, сократился на 36.5%, импорт — 53941.3 млн. долларов, сократился на 39.4% [13].

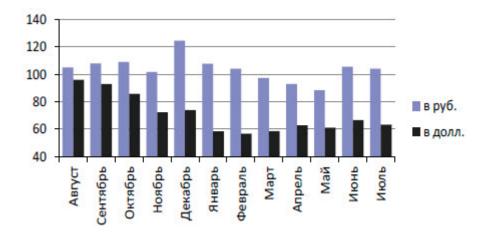


Рис. 2. **Импорт сельхозсырья и продовольствия (1-24 ТН ВЭД), 2014-2015 гг. / 2013-2014 гг.,**%

Таблица 1

Экономический партер	Январь-октябрь 2015 г.	Январь-октябрь 2014 г.
Европейский Союз	45,3%	48,8%
СНГ	12,5%	12,5%
EAЭC	8,1%	7,3%
AT3C	27,9%	26,6%

Сальдо торгового баланса сложилось положительное 52176.2 млн. долларов (за 9 месяцев 2014 года — положительное — 78209.3 млн. долларов).

Товарная структура экспорта и импорта в страны СНГ и дальнего зарубежья за 9 месяцев 2015 года изображена на таблице 2.

Таблица 2. млн. долларов США

	Всего		в том числе			
	экспорт	Импорт	дальнее зарубежье страны СНГ		ы СНГ	
			экспорт	импорт	экспорт	импорт
Продовольственные то-	1374.0	4921.1	1264.6	4768.3	109.4	152.8
вары и сырье	1374.0	4921.1	1204.0	4700.5	109.4	152.6
Минеральные продукты	95735.6	735.4	93492.0	450.7	2243.6	284.7
Продукция химической						
промышленности, ка-	2002.3	12148.5	1737.0	12030.0	265.3	118.5
учук						
Кожевенное сырье,						
пушнина и изделия из	41.1	334.3	40.4	333.8	0.7	0.5
них						
Древесина и целлюлоз-						
но-бумажные	189.6	859.1	152.0	695.1	37.6	164.0
изделия						
Текстиль, текстильные	74.9	5029.7	58.0	4866.6	16.9	163.1
изделия и обувь	74.9	3029.7	38.0	4800.0	10.9	103.1
Металлы и изделия из	376.1	1969.3	348.9	1850.1	27.2	119.2
них	370.1	1909.5	340.9	1050.1	27.2	119.2
Машины, оборудование						
и транспортные сред-	3577.2	25484.2	3420.4	25185.9	156.8	298.3
ства						
Другие товары	2746.7	2459.7	2701.9	2266.8	44.8	192.9
Итого	106117.5	53941.3	103215.2	52447.3	2902.3	1494.0

Взглянув на эту таблицу можно сделать элементарный вывод, что Россия очень много импортирует из стран дальнего зарубежья (52447.3 млн.долл. США), при маленьком количестве экспорта. Да, общее количество экспорта превышает общее количество импорта, но это только потому, что Россия может "похвастать" только лишь экспортируемыми минеральными продуктами (93492.0 млн. долл. США), которые составляют почти всю долю экспорта РФ. Необходимо стимулировать процесс импортозамещения и выходить на внешние рынки в других отраслях промышленности, и занимать там лидирующие позиции.

Процесс замещения импорта в России имеет хорошие перспективы, в том числе это показывает и статистика импорта/экспорта со странами дальнего зарубежья, которая была представлена выше. Связано это с большим количеством причин. Во-первых, у российских предприятий есть доступ к нужному сырью, природным ресурсам.

Ведь Россия славится своими территориями и большими запасами природным ресурсов. Во-вторых, издержки производства при открытии производства в РФ во многих случаях будут меньше, чем за рубежом, собственно, за счет дешевизны некоторых природных ресурсов. В-третьих, у России есть заметный технологический потенциал. Пока что он реализуется в основном в сфере ВПК. Однако при необходимости, как считают многие аналитики, можно перевести те или иные военные наработки в гражданскую отрасль. Из этого всего следует, что России можно и нужно обретать независимость, стимулируя процесс импортозамещения, выходя на новый уровень, экспортируя не только минеральные продукты, но и продовольственные товары, энергооборудование и т.д.

Даная работа выполнена в научной школе кафедры логистики Государственного университета управления [2] в соответствии с методическими рекомендациями [4,5].

#### Литература:

- 1. Гельбрас, В. М. Импортозамещение и экспортная ориентация экономики / В. М. Гельбрас МЭ и МО. М. 2013. 198 с.
- 2. Ермаков, И., Филиппов Е., Белова С. Становление научных школ кафедры логистики ГУУ. Логистика. 2014. № 10(95). c. 71-75.
- 3. Воронов, В.И., Воронов А.В., Лазарев В.А., Степанов В.Г. Международные аспекты логистики: Учебное пособие. / Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2002. 168 с.
- 4. Воронов, В.И., Можарова Е.Р. Основы научных исследований в логистике (4с.). Актуальные проблемы управления 2013 [Текст]: Мат-лы 18-й Международной НПК: Вып. 3; М.: ГУУ, 2013. —282 с.
- 5. Воронов, В.И., Сидоров В.П. Основы научных исследований (учебное пособие) Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2003 г. Присвоен гриф ДВ РУМЦ (УМО) 160с.
- 6. Мантуров, Д.В. Доклад на совещании об обеспечении реализации отраслевых программ импортозамещения, 03.04.2015 г. URL: http://government.ru/news/17521/
- 7. Мухетдинова, Н. М. "Об инвестиционной составляющей импортозамещения в России" / Сообщение в рамках II Международной научной конференции «Развитие современной России: проблемы воспроизводства и созидания», 2015 г. С.2111–2121. URL: http://elib.fa.ru/fbook/alpidovskaya.pdf/download?lang=en
- 8. Нильва И.Е, Усачева Т. К. Перспективы развития процессов саморегулирования и импортозамещения,  $2014.-460\,\mathrm{c}.$
- 9. Половинкин, В. Н., Фомичев А. Б. Проблемы импортозамещения в отечественной экономике. Журнал «Экспертный союз» [Электронный ресурс] № 12 (42), 2014 г. URL: http://www.unionexpert.ru/index.php/zhurnal-qekspertnij-soyuzq-osnova/zhurnal-qehkspertnihyj-soyuzq-122014g/item/655-problemy-importozames-chenia
- 10. Путин, В. В. Послание Президента РФ Федеральному собранию от 03.12.2015. URL: http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/messages/50864
- 11. Росстат.Доклад "Социально-экономическое положение России". 2015/ Росстат. М., 2015 г. с. 108—138. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b15\_01/
- 12. Рябухин, С. Н. Сообщение, посвященное законодательному обеспечению реализации антикризисных мер, 20.02.2015 г. URL: http://council.gov.ru/press-center/news/51913/
- 13. Федеральная Таможенная Служба (ФТС) / Общие итоги внешней торговли Москвы за I полугодие 2015 года, 2015 г. URL: http://ctu.customs.ru/attachments/article/10042/Moscow 2kv 2015.xls
- 14. Федоляк, Ф. С. Импортозамещающая стратегия структурных сдвигов в экономике России / Ф. С. Федоляк НИЦ Инфра-М. 2014. 320 с.

## Организация сборочного производства на предприятии АвтоВАЗ

Озернова Наталья, студент Государственный университет управления (г. Москва)

В данной статье рассмотрены проблемы на предприятии АвтоВАЗ, дан анализ системы маркетинга и эффективность применения системы логистики на предприятии. Даны рекомендации для решения проблем.

**Abstract.** This article examines the problems of the company AVTOVAZ, the analysis of the marketing system and the effectiveness of the logistics system in the enterprise. Recommendations to solve problems.

Российская компания ОАО «АвтоВАЗ», является самым крупным производителем производства легковых автомобилей не только на автомобильном рынке в России, но и в странах Восточной Европы. [4]

Компания производит легковые автомобили под собственной торговой маркой Lada («Лада»), а также автомобили марки Nissan, готовится производство автомобилей Renault. Кроме того, АвтоВАЗ, поставляет другим производителям машинокомплекты для выпуска автомобилей марки «Lada» и их дальнейшей модификации.

Современные темпы развития рыночной экономики ставят руководство предприятия АвтоВАЗ перед решением, возможности увеличения предложений над спросом. Стратегическая политика предприятия в условиях современной рыночной экономики кардинально и быстро перестраивает и ориентирует всех руководителей подразделений предприятия на поиск более эффективных способов не только привлечения, но и удержания потребителей и тезис создать, сохранить и удержать своего потребителя становится стратегической задачей всех для целевых установок. Достижение цели с такой позицией, должно быть связано с удовлетворением всего спектра услуг не только потребностей, но и потребительского рынка по направлению выпускаемой продукции и расширения видов услуг.

Для достижения стратегической политики поставленных целей необходимо наладить тесные связи и постоянное взаимодействие функциональных подсистем:

- —предприятий-производителей;
- потребителей готовой продукции и поставщиков ресурсов;
- разработать и внедрить принципиально новый подход в планировании всех производственных мощностей.
- усложнять и расширять все функции предприятия на базе производственно-хозяйственной единицы.

Новый подход в планировании должен быть основан на увеличении результатов работы не только предприятия, но и всей производственной системы, причем с учетом всех международных требований и их стандартов.

Управление предприятием АвтоВАЗ должно осуществляться не по принципу непосредственного реагирования, а на планировании упреждающего воздействия. Для этого необходимо выходить на уровень осуществления интеграции планирования и контроля операций по органи-

зации производства с операциями маркетинга, сбыта, снабжения и финансов, организации единой системы, которая охватывает все подразделения предприятия. Это должно способствовать устранению всех противоречивых целей различных функциональных подсистем и подразделений.

Существуют проблемы, и их много, как показывает практика, отечественные автомобили имеют нестабильное качество готовых изделий, выпускаемые автомобили имеют различные ресурсы надежности, более того, марки одной модели могут работать не стандартно. В чем же причина? Одной из причин является обывательский менталитет работников, именно человеческий ресурс влияет на качество выпускаемой продукции.

Для решения этой проблемы необходимо обратиться к опыту мировых известных предприятий, например, свести к минимуму участие человеческого ресурса на предприятии, создать автоматизацию производства по новым технологиям, используя benchmarking, в качестве инструмента управления, тем самым изменить и качество.

Бенчмаркинг — это процесс, деятельности по долгосрочному планированию стратегии всего предприятия, который был основан на лучшем опыте всех партнеров и конкурентов на отраслевом, межотраслевом, национальном и межнациональном уровнях.

Современные рыночные отношения лидирующих предприятий в области машиностроения используют и процессы интеграции не только маркетинга, но и логистики, именно совокупность этих методов может быть направляющей концепцией для руководства.

Логистика и маркетинг, это своего рода трансформация более функционального менеджмента для руководителей. Появление нового вида стратегии вызвано необходимостью поиска эвристических путей выхода из ситуаций, не имевших на тот момент классических путей решения. Использовать ушедшие в прошлое методы маркетинга, для того, чтобы лавировать в быстро меняющихся условиях и темпах нельзя. Маркетинг в современных условиях рынка удовлетворяет потребности быстрой и точной поставки. Логистика, поможет наладить всю систему, ее функциональные области, которые касается реализации продукции, то есть распределительной логистики.

Именно логистический подход в современных условиях рынка становится все более приоритетным для реализации стратегического курса АвтоВАЗ, в таких вопросах,

как организация товародвижения, распределения готовой продукции. [1]

Следует подчеркнуть, что значимость маркетинга велика для успешной деятельности предприятий в современных рыночных условиях. Маркетинг позволяет иметь полную и необходимую информацию о ситуации на рынке, мобилизует все подразделения на выполнение поставленных целей и задач, таким образом, достигается конкурентное преимущество, причем, на долгосрочную перспективу, но это лишь начальная стадия коммерческой деятельности для предприятия АвтоВАЗ. [2] Все ориентиры для последующих стадий развития предприятия, это логистика и торговля. По сути, маркетинг не может являться составной частью логистики, по той причине, что фундаментальные парадигмы логистики в развитых рыночных отношениях не использовались. Дальнейшее и перспективное развитие предприятия возможно только исключительно, на полном удовлетворении всех потребностей клиентов и покупателей.

Совокупность этих двух систем, маркетинга и логистики может охватывать не только само производство, но и все подсистемы от маркетинга сбыта, до производственной и финансовой логистики.

Именно маркетинговая логистика поможет выполнить функции, в решении проблем:

- в более эффективном направлении для управления и координации движения потока готовой продукции;
  - для решения задач в сфере обработки заказов;
  - для правильного складирования товаров;
  - для поддержки товарно-материальных запасов;
  - для транспортировки;
  - для выбора схем всех каналов распределения. [6]

Логистическая система на предприятии АвтоВАЗ не только контролирует закупочную деятельность, но и использует разные методы в управлении снабжения, перевозок, оптимизирует материальные потоки предприятия.

Логистическая система разработана для оценки эффективности с учетом сквозного прохождения финансового, материального и информационного потоков через системы всех поставок и самого производства.

Логистическая система на АвтоВАЗе используется давно, она обеспечивает безостановочную деятельность главного конвейера. На предприятии произошел процесс переформатирования в системе логистики, это позволило объединить службы, такие как дирекция и предприятия по производственной логистике, управление складского хозяйства, головной центр запасных частей, управление декларирования и предприятие по переработке промышленных отходов.

Таким образом, применение логистики, в настоящее время позволило координировать и объединить все процессы от закупок комплектующих, сырья до дистрибущии готовой продукции. [5] Постоянные преобразовательные процессы в системе управления компании АвтоВАЗ позволят конкурентоспособно развивать автомобильную промышленность, а консолидация и оптимизация структуры логистики, поможет сократить персонал, что в свою очередь решить проблему некачественного выпуска отечественных автомобилей, повысит рейтинг предприятия не только в Росси, но и на мировом автомобильном рынке.

С помощью системы логистики можно достичь экономии для предприятия АвтоВАЗ, и эта задача не мираж, она выполнима. Конечно, могут быть трудности, которые связаны с реализацией уже наработанным мероприятий и техническое выполнении станет сложней, но, усилия по работе с поставщиками и организациями по проблемам бесперебойных поставок с помощью логистики будут решены. Перестраиваться всегда сложно, условия и требования современной рыночной экономики с помощью новых систем в управлении помогут в короткий срок и с минимальными потерями преодолеть все сложности и трудности.

#### Литература:

- 1. Тексты с сайта http://avtosreda.ru/news-meropr/avtovaz-menyaet-sistemu-logistiki/
- 2. Воронин, С. И. Маркетинг: Учебное пособие. 2-е издание., 2010, 154 с.
- 3. Титоренко, Г. А. Автоматизированные информационные технологии в экономике. М.: ЮНИТИ, 2011.
- 4. Википедия Свободная энциклопедия [Электронный ресурс] // Режим доступа https://ru.wikipedia.org
- 5. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики. Аникин Б. А.; Родкина Т. А.; Волочиенко В. А.; Заичкин Н. И.; Межевов А. Д.; Федоров Л. С.; Вайн В. М.; Воронов В. И.; Водянова В. В.; Гапонова М. А.; Ермаков И. А.; Ефимова В. В.; Кравченко М. В.; Серова С. Ю.; Серышев Р. В.; Филиппов Е. Е.; Пузанова И. А.; Учирова М. Ю.; Рудая И. Л. Учебное пособие / Москва, 2014.
- 6. Логистика/ Дыбская В. В., Зайцев Е. И., Сергеев В. И. и др. М.: Эксмо, 2013. 944 с. (Полный курс MBA)

### Проблемы развития логистики в России

Осипов Владислав, студент Государственный университет управления (г. Москва)

#### Постановка научной проблемы

Одной из приоритетных задач экономики России, на сегодняшний день, является развитие логистики, уровень которой значительно отстает от большинства развитых стран. Данный факт можно проследить, изучив отчет Всемирного банка построенного на основе специально разработанного показателя логистики, из данных которого видно, что Россия в 2015 году заняла 95 место из 160 обследуемых стран. Так же по пятибалльной шкале была оценена деятельность таможни в 2.7 балла, правовое обеспечение логистической деятельности в 2.6 балла, бесперебойность поставок в 3.16 балла, развитие инфраструктуры в 2,2 балла, организация международных перевозок в 2,6 балла, транспортировки в 2,9 балла. Для сравнения, у лидера рейтинга, место которого занимает Германия, данные показатели равны 4,1; 3,75; 4,3; 4,1; 4,4; 4,2; 4,1 баллов соответственно. По данным отчета, специалисты в области логистики полагают, что отставание России от стран Западной Европы в уровне развития рынка логистических услуг составляет примерно от восьми до десяти лет, а с уровнем Восточной Европы от трех до четырех лет.

Говоря о темпах развития логистики, следует отметить, что в России эта отрасль развивается не так стремительно, как в других странах. Острая необходимость в логистических методах появилась в переходный период, что подтвердило гипотезу о взаимосвязи нововведений с конкретными событиями или условиями, например, с политической обстановкой, уровнем технологического развития, состоянием рыночных систем и.т.д.

Если не углубляться в экономический анализ, то можно определить сложности, стоящие на пути динамичного развития логистики в России.

- Непростое общеэкономическое положение.
- Социальная напряженность отдельных общественных слоев.
  - Недооценивание системы обращения.
- Отставание в формировании транспортной инфраструктуры.
- Недостаточный уровень производственно-технологической базы.
- Слабое развитие промышленности по производству тары, упаковки и т.д.

Данные сложности — частные случаи, но самой большой проблемой (по мнению консалтинговых компаний) является отсутствие проектов, в которых были бы четко обозначены функции каждого отдела фирмы. Отсутствие разделения обязанностей ведет к тому, что один человек выполняет разные виды деятельности. Это может

явиться поводом для сговора снабженцев с заказчиками и поставшиками.

Однако имеются и положительные предпосылки развития логистики в России. Термин «логистика» стал использоваться сравнительно недавно, однако основы были изучены в составе экономических дисциплин ранее (управление запасами, организация складской деятельности, нормирование материальных ресурсов, организация снабжения и сбыта).

Научно-технологические предпосылки связаны с совершенствованием систем управления материальными ресурсами, в частности с автоматизированием контроля за внутрипроизводственными процессами. Эффективная работа по данным направлениям ведется, а значит, механизм развития логистики набирает обороты.

Среди главных проблем развития логистики в России можно выделить отсталость развития сообщения в регионах. В данной статье я хочу более подробно рассмотреть эту проблему и найти пути её решения.

#### Изложение основного материала

В современной России логистика приобретает важнейшее значение, что в первую очередь связано с особенностью географии страны, большими расстояниями между регионами, а также в значительном различии потребностей, ассортимента и предпочтениях потребителей в разных регионах.

Данные по исследованиям состояния современной логистической системы Российской Федерации дает возможность разглядеть несколько причин такого отставания. В первую очередь, это связано с несовершенством организации и контроля над транспортно-логистическим и складским комплексом. На данный момент, из-за этого, многие российские компании несут значительные издержки, предпочитая самостоятельно заниматься транспортировкой и хранением грузов. На современном этапе ведения бизнеса приведенная схема не всегда себя оправдывает с точки зрения экономической эффективности. Зачастую для предприятия выгоднее избежать издержек на оплату труда водителей, кладовщиков, обслуживание машин, помещений и т.д. и воспользоваться услугами профессиональных транспортно-экспедиционных компаний или воспользоваться услугами по договору аутсорсинга. В настоящий момент, наиболее востребованный логистический процесс, который отдается российскими предприятиями на аутсорсинг, — использование складов сторонних организаций. Но осуществление данной услуги в регионах затруднено, так как организации, которые имеют возможность предоставлять большой спектр услуг логистики находятся в крупных городах, при этом, не имея развитой филиальной сети.

Особую роль в процессе распространения концепции логистики играет транспорту. Исследования, проведенные в США, показывают, что на стоимость транспортной составляющей в процессе производства и распределения продукции приходится до 1/3 цены конечного продукта. Исходя из этого, можно утверждать, что эффективное транспортное обеспечение распределения товаров является одним из важнейших резервов экономии ресурсов.

В нашей стране проблема транспортировки грузов усугубляется низким уровнем качества автомобильных дорог, недостатком железнодорожных путей, неудовлетворительным состоянием автопарка, технические характеристики эксплуатируемых транспортных средств которого значительно отстают от мирового уровня. Так же важной проблемой является высокая степень износа средств в целом, которая достигает 70%.

На современном этапе развития можно отметить положительные перспективы в данной сфере. Согласно Федеральной целевой программе «Развитие транспортной системы России» (2010—2020 годы) в 2014 году «Росавтодором» планируется строительство и реконструкция 84 участков федеральных автомобильных дорог общего пользования, их протяженность составляет 534 км, стоимость 142 млрд. руб.

Если привести данные финансирования, то оно выглядит следующим образом:

11412 млрд. руб. — общий объем финансирования мероприятий программы, в том числе:

5430 млрд. руб. — средства федерального бюджета; 60 млрд. руб. — средства бюджетов субъектов РФ; 5922,4 млрд. руб. — средства внебюджетных фондов.

## Государственная дорожная политика должна быть реализована благодаря:

- приоритетному финансированию улучшения и модернизации опорной дорожной сети, ремонта и содержания дорог;
- совершенствованию и развитию сети местных дорог;
- повышению ответственности территориальных органов управления за решение задач по развитию автодорожной сети при одновременном совершенствовании координации деятельности федеральных и территориальных органов;
- повышению качества дорожных работ на основе внедрения новейших достижений научно-технического прогресса, в т.ч. с привлечением к этой проблеме предприятий оборонной промышленности.

При этом очень важным фактором является логистический подход к ресурсному обеспечению дорожно-транспортного комплекса.

Одной из основных тенденция в развитии современного общества и экономики является повсеместная интеграция разрозненных процессов в единую систему,

с целью повышения эффективности взаимодействия, с широким использованием достижений научно-технического прогресса. Данная систематизация позволяет улучшить обмен информацией между различными отделами и участниками логистической цепи, увеличить скорость обработки и выполнения заказов. В рамках данного направления в России с каждым годом разрабатывается и совершенствуется огромное количество программ и моделей управления процессами. Однако на данный момент организации лицом к лицу встречаются с рядом проблем, связанных с внедрением этого принципа. Это вызывается рядом причин. Во-первых, не все организации могут себе позволить должный уровень технического обеспечения. Во-вторых, у многих из них часто возникают сложности при внедрении разработанных программ в существующую информационную систему. В-третьих, в силу не отлаженности работы или низкой квалификации персонала, часто возникают различные ошибки, что приводит к информационному застою в системе. Но с каждым годом все большее число компаний прибегают к принципу интеграции, уделяя значительное внимание взаимодействию между отделами логистики и маркетинга. Это связано с тем, что оба эти области занимают важное место в структуре организации, поскольку напрямую связаны с товародвижением, однако преследуют разные цели при осуществлении своей деятельности.

#### Заключение

Подводя итоги, можно сказать, что основными проблемами на пути развития логистики в России являются:

- нерациональное развитие системы распределения товаров и услуг (отсутствие общей стратегии развития систем распределения и недостаток организованных товарных рынков на уровне крупного и среднего опта);
- низкий уровень развития современных систем коммуникации;
- устаревшая инфраструктура транспорта, прежде дорог, а также недостаток грузовых терминалов и их технико-технологическая отсталость;
- высокая степень физического и морального износа подвижного состава.

Но, несмотря на явное отставание развития логистики в нашей стране, в последнее время наблюдаются положительные подвижки в данной сфере. Логистические услуги становятся более востребованными, что стимулирует развитие логистических компаний и качества предоставляемых услуг. Причем немаловажным фактом является повсеместный характер данной тенденции. Особенно активный рост наблюдается в сегменте компаний, предоставляющих комплексные услуги по доставке грузов, складскому обслуживанию и т.д. Так же одной из приоритетных задач стало строительство современных терминалов, не только в центральном регионе, но и в остальных частях страны. И нельзя не отметить, что большинство

задач, поставленных по улучшению данной области, эффективно реализуются.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что логистическая система в Российской Федерации находится в процессе развития. И хотя тенденции этого развития положительные и обнадеживающие, все же на его пути встречается немало проблем. Наряду с реконструкцией старой и созданием новой транспортной инфраструктуры, расширением и ростом числа логистических компания, увеличением объемов складского строительства и прочими положительными тенденциями, мы можем наблюдать такие проблемы, как низкое качество путей сообщения, высокий уровень износа основных транспортных фондов, отсталость в развитии информационных технологий и т.п. Учитывая все вышеперечисленные проблемы, достижения и факт того, что в современном мире логистика занимает одно из важнейших мест

в системе народного хозяйства, решение данных проблем должно являться одной из самых приоритетных задач развития и совершенствования современной экономической системы России.

Развитию логистической отрасли будут способствовать совершенствование законодательной базы в области транспортно-экспедиторской деятельности, таможенных процедур, более активное участие государства как инвестора и как регулятора в строительстве капиталоемких объектов транспортной инфраструктуры, снижение уровня бюрократизации регулирующих и контролирующих организаций. В завершение можно сказать, что, судя по данным различных исследований, две трети респондентов характеризуют нынешнюю ситуацию с логистикой в России как положительную, что вселяет оптимизм в тех, кто занимается этой сферой деятельности, однако и не снимает с них ответственности.

#### Литература:

- Logistics Performance Index. International LPI // World Bank official site. [Электронный ресурс] Режим доступа. — URL: http://lpi.worldbank.org/international
- 2. Воронов, В. И. «Основные аспекты логистического консалтинга» / В. И. Воронов, А. С. Пичейкина // Вестник университета № 1 (19) /2007. М.: «Государственный университет управления», 2007.
- 3. Воронов, В.И. «Системный анализ в логистике «УМКД для студентов заочной формы обучения специальности «Логистика и управление цепями поставок» 080506. М.: ГУУ сайт, 2010 г.
- 4. Кизим, А.А., Сердюк А.А. «Транспортно-логистическая система как фактор устойчивого развития региона. Чрезвычайные ситуации: промышленная и экологическая безопасность». — 2013. — № 1-2 (13-14). — с. 80-91.
- 5. Старкова, Н.О., Успенский А.В., статья «Проблемы и перспективы современной российской логистики», [Электронный ресурс] URL: http://sibac.info/15009
- 6. Старкова, Н.О., Саввиди С. М., Сафонова М.В. «Тенденции развития логистических услуг на современном мировом рынке». Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2013. № 85. с. 480−490.

## Значение и роль логистики для строительной отрасли в условиях загруженности территории г. Москвы

Осипов Владислав, студент Государственный университет управления (г. Москва)

**Погистика проблемы.** На сегодняшний день применение логистики актуально во многих отраслях. Логистика как средство рациональной организации материальных потоков на строительном предприятии позволяет управлять прибылью за счет уменьшения расходной части, а не увеличения дохода. Известно, что уменьшение логистических (складских, транспортно-заготовительных и др.) расходов на 1% дает в среднем такой же эффект, как увеличение объемов реализации на 10%. Незначительные перебои со снабжением, вызывающие перерывы различной длительности при строительстве объектов не-

движимости, могут вызвать в дальнейшем значительные проблемы. Для избежания данной проблемы необходимо тщательно подходить к изучению и применению логистики для поддержанию оптимального уровня снабжения и бесперебойной поставки материалов.

Анализ последних исследований и публикаций. Вопрос логистизации строительного производства в условиях трансформационной экономики рассматривались российскими авторами Стахановым В. М. и Ивакиным Е. К. [9], Жаворонков Е. П. [6] и др. Особое внимание уделено управлению цепями доставок

в сфере строительства в работах С. М. Цветковой [11], В. А. Елина [5], М. С. Ликсутова [8], В. И. Воронов [1, 2, 3, 4], ибо, как известно, данная сфера в значительной мере проектно-ориентирована.

**Целью статьи** является анализ влияния уровня логистики на строительную отрасль в условиях загруженности г. Москвы.

Изложение основного материала исследования. Логистика занимает особое место в строительной индустрии. Она используется для обеспечения бесперебойной поставки материалов и оптимального уровня снабжения. Логист в транспортной сфере, в рамках своей деятельности, может не только определить подходящее время суток для перевозки ресурсов, но и проложить путь в обход пробок, обеспечивая своевременное выполнение намеченной доставки материалов с учетом экономии времени и топлива. Так же роль логистики растет в связи с обширным перечнем и высоким уровнем объемов потребления разнообразных материально технических ресурсов.

Так же одной их специфических черт строительной сферы выступает пространственно-временная разобщенность строительных объектов. Из этого следует, что строительство при любой организации и технологии, потребует перевозки, хранения и грузопереработки материалов.

Это дает нам так же выделить сектор транспортно-складской логистики, что позволяет нам:

- разработать единую систему движения всех необходимых ресурсов в строительной фирме;
- установить единые стандарты работы с грузами при хранении и перемещении;
- оптимизировать систему грузопотоков фирмы и исключить нецелесообразные работы.

Говоря о сложностях обеспечения логистических цепей в городах, ярким примером можно выделить столицу России, Москву. Являясь самым крупным мегаполисом страны и одним из крупнейших городов в Европе, в ней накопилось огромное количество транспортно-логистических проблем в системе как самого города, так и всего Московского региона. Все эти проблемы напрямую мешают эффективному функционированию хозяйствующих субъектов и работе строительной отрасли.

В настоящее время в городе Москва происходит строительство многочисленных объектов коммерческого назначение, жилого фонда и прочие. Маленькие парковки мешают въезду и выезду на шоссе, что является одной из проблем логистики в Москве, большой приток машин отрицательно сказывается на экологической обстановке.

На основании исследований, проведенных ЗАО «Смарт Лоджистик Групп», можно проанализировать настоящую ситуацию в Москве. Так, было определено, что средняя скорость перемещения автотранспорта в данном регионе 22-25 км/ч, а показатель городской застройки по отношению к проезжей части составляет всего 8,7%. Для сравнения можно провести аналогию с такими мега-

полисами, как Гонконг, Сеул, Сингапур и Токио, где доля улично-дорожной сети колеблется в пределах 10-12%. Для европейских городов типично 20-25%. А в городах с самым высоким уровнем благоустроенности, в частности в таких странах, как США, Канада и Австралия, данный показатель стремится к 30-35%. Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод о том, что на сегодняшний день Москва, как один из крупнейших городов мира, является одним из самых неудобных городов для автомобилистов. Так же вызывают опасения аналитиков, которые прогнозируют общую тенденцию снижения среднего движения по улицам городов.

Но сложившаяся ситуация не является тупиком и приговором всей отрасли. Правительством города Москвы принимается комплекс мер по предотвращению дальнейшего усугубления ситуации. Так, в рамках развития новых территорий, на сегодняшний день в ТиНАО новой Москвы началась активизация развитие строительства жилой и нежилой недвижимости, объектов социальной инженерной и дорожной инфраструктуры.

На присоединенных территориях проживало 234 тыс. человек, при наличии 84 тыс. рабочих мест. На сегодняшний день население увеличилось до 310 тыс., а рабочие места на 80 тыс., что почти в два раза больше. До конца 2015 года планируется расширить рабочие места еще на 175тыс. Также с 1 июля 2012 года увеличился на 80 процентов увеличился объем налоговых поступлений в следствии возведения объектов для создания рабочих мест.

Это один из многих примеров действий правительства по предотвращению сложившейся ситуации.

Так же, говоря о логистических операциях, нельзя не сказать о различных транспортных средствах, по средствам которых они осуществляются. Это зависит от технологических особенностей строительного процесса, а также от условий протекания работ. К примеру, автомобильные поставки ограничиваются запретом на движения большегрузов в дневное время в пределах МКАД и нагрузкой, создаваемой на дорожную инфраструктуру; железнодорожные перевозки ограничениями на перевозку инертных материалов и т.д. Эти и многие другие запреты и особенности приводят к срыву во всей системе производства.

Так же нельзя не сказать о правильности маркетингового управления при обеспечении эффективного движения материальны потоков. Логистика, представляет собой концепцию рационального управления потоками ресурсов. Она позволяет минимизировать издержки производства на этапе транспортировки всех необходимых ресурсов. Так же она позволяет уменьшить запасы строительных ресурсов, что сокращает издержки на хранение последних.

Применение логистики в строительной сфере начинается с оптимизации процесса снабжения:

- организации транспортировки грузов и их последующем складировании
- Оптимизации процесса закупок и ведении дел с партнерами

Следующим этапом можно выделить интеграцию снабжения и производства. Должны соблюдаться точность и бережливость во всех процессах, протекающих в компании. При грамотном подходе, с использованием достижений логистики, можно оптимизировать все затраты предприятия и рациональнее использовать все имеющиеся ресурсы.

Выводы и рекомендации. Исходя из вышесказанного можно сказать, что Москва имеет довольно низкий уровень развития логистики. Это объясняется крайне слабым развитием направления в целом. По статистике Россия занимает 99 место из 150 стран по уровню развития данной области. В управляющих компаниях зачастую отдают другим способам повышения эффективности работы отрасли, недооценивая значимость логистики и ее использования.

В августе 2013 года, для оптимизации работы для оптимизации грузовой работы на железнодорожных стан-

циях и подъездных путях необщего пользования, была создана Комиссия по согласованию открытия или закрытия железнодорожных переездов в городе Москве. Критериями, при принятии решений Комиссии стали:

- наличие объектов стратегического значения
- наличие объектов, необходимых для обеспечения нужд города Москвы и не создающих препятствий для реализации проекта организации пассажирских городских перевозок
- объемы выполняемой погрузочно-разгрузочной работы на собственных и арендованных подъездных путях необщего пользования

Все вышеуказанные мероприятия позволят не только оптимизировать перевозки грузов внутри города, но и организовать своевременное обеспечение жителей города и предприятий необходимыми товарами и материалами. Это повысит эффективность работы всех отраслей, в том числе и строительной.

#### Литература:

- 1. Воронков, А. Н., Лопаткина Т. Н. Транспортно-складская логистика строительства: [Текст]: монография / А. Н. Воронков, Т. Н. Лопаткина; Нижегор. гос. архитектур. строит, ун-т. Н. Новгород: ННГАСУ, 2010. 146 с.
- 2. Воронов, В. И. Системный анализ в логистике «УМКД для студентов заочной формы обучения специальности «Логистика и управление цепями поставок» 080506. М.: ГУУ сайт, 2010 г.
- 3. Воронов, В.И. Основные аспекты логистического консалтинга / В.И. Воронов, А.С. Пичейкина // Вестник университета № 1 (19) /2007. М.: «Государственный университет управления», 2007. с. 152–160.
- 4. Воронов, В. И., Лазарев В. А. Некоторые задачи моделирования логистических цепей. Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета им. Академика С. П. Королева (национального исследовательского университета) № 1 (7) /2005. с. 42−49.
- 5. Елин, В.А. Транспортно-логистические проблемы Москвы. ЗАО «Смарт Лоджистик Групп» (SLG)
- 6. Жаворонков, Е. П. Эффективность логистики в строительстве / Е. П. Жаворонков. М.: КИАцентр, 2002.-136 с.
- 7. Кизим, А.А. Роль транспортно-логистических услуг в различных секторах экономики / А.А. Кизим, А.А. Синельникова. C.22—33.
- 8. Ликсутов, М. С. Актуальные и перспективные направления развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Москвы. «Транспортная стратегия XXI век», № 26, 2014 г.
- 9. Никаноркин, И.С., Мебадури З.А. Основные направления эффективного управления предприятиями строительного комплекса // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. 2014. № 2 (30) c.5−13
- 10. Стаханов, В. Н. Логистика в строительстве: учеб. пособ. / В. Н. Стаханов, Е. К. Ивакин. M.: Издательство Приор, 2001. 176 с.
- 11. Цветкова, С. М. Значение и роль логистики для строительной отрасли в условиях загруженности территории г. Москвы [Текст] / С. М. Цветкова // Молодой ученый. 2015. № 9. с. 1505—1507.

## Анализ состояния конкурентного рынка морских судов-контейнеровозов

Перекатов Евгений, студент Государственный университет управления (г. Москва)

Огромную долю международных товаропроводящих сетей занимает транспортировка товарных грузов морскими путями [1], поскольку 71% поверхности нашей планеты занимает мировой океан. И при таких масштабах, и соответственно возможностях, неудивительно, что он является главным путем для перевозок товарных продуктов со всех государств мира в соответствии с положениями, правилами, условиями

международной логистики пространств и границ, ее миссией, целями, задачами, функциями, интегральной логикой, принципами, методами, стратегией и тактикой [2].

**Ключевые слова:** суда-контейнеровозы, рынок судов, порты, сфера морских перевозок, контейнерооборот.

анное исследование выполнено в соответствии с планами научных школ кафедры логистики ГУУ [3], а также методическими, теоретическими и практическими рекомендациями, приведенными в опубликованных работах [4-6].

Очень важную роль играют перевозки с помощью контейнеров. На сегодняшний день уровень контейнеризации составляет 50-60% от всех морских перевозок. В современном мире контейнерные перевозки составляют огромную долю в транспортировке товарных грузов, но при этом, они появились совсем недавно, в середине 20 века, как показывают исследования современного состояние рынка контейнерных перевозок перспектив его развития с основными преимуществами и актуальными проблемами [7].

Все дело было в дорогостоящем «переходе» на контейнерные перевозки. Надо было полностью переоборудовать всю инфраструктуру: заменить погрузочно-разгрузочное оборудование, спроектировать, построить, приобрести новые специализированные суда-контейнеровозы, закупить контейнеры. Крупные транснациональные компании (ТНК) если и могли себе это позволить, то остальные — нет. Для этого пришлось объединяться в концерны и через несколько лет все проблемы были уже решены. Благодаря этому, контейнерная индустрия достигла таких результатов и масштабов в перевозочной деятельности. В настоящее время в десятку крупнейших морских перевозчиков на международном рынке входят следующие компании [9]:

- 1. A. P. Moller-Maersk Group
- 2. Mediterranean Shipping Company S. A.
- 3. CMA CGM Group.
- 4. Evergreen Group.
- 5. China Ocean Shipping (Group) Company. 6. Hapag-Lloyd.
  - 7. APL (American President Lines)
  - 8. HanjinShippingCo., Ltd.
  - 9. China Shipping (Group) Company
  - 10. MitsuiOSKLines (MOL).

Давайте условно проведем оценку масштабов производства этих указанных компаний. Например, А. Р. Moller-Maersk Group создали самый большой контейнеровоз в мире — Етта Maersk. Хотелось бы понять масштаб лишь одного контейнеровоза на простом примере. На борт можно поднять в виде грузовых единиц-контейнеров от 13000 до 15500 TEU. ТЕU является двадцатифутовым эквивалентом для измерения вместимости грузовых транспортных средств. В каждый из контейнеров может поместиться около 48000 бананов. Следовательно, на Етта Maersk можно перевезти около 530 миллионов бананов. Их должно хватить, чтобы условно дать по банану каждому жителю Европы. Для содержания такого корабля требуется лишь команда из 13 человек персонала [9].

Рассмотрим статистику мирового судостроения на сентябрь 2015 года. Было заказано 122 судна общим дедвейтом 3.8 млн. т. Большую часть из них и составляют контейнеровозы (32%). Крупнейший заказ в сентябре был сделан китайской компанией COSCO, она собирается приобрести 11 контейнеровозов, вместимость которых составляет 209 тыс. ТЕU[13].

Давайте проанализируем ситуацию на рынке морских контейнеровозов последних нескольких лет. Прежде всего, существенной проблемой могут оказаться повышенные цены на нефть. Это принесло огромные убытки транспортным компаниям. Цена на топливо за начало 2012 года увеличилась со 100 долларов за баррель до 115. Из-за этого многие перевозчики подняли топливную надбавку. Несмотря на это, для рынка контейнерных перевозок характерен подъем. В среднем, в мире, количество перевозок за год увеличивается на 9% [10]. В последние годы, в Африке растет относительный уровень международной торговли и это привлекает инвесторов со всего мира.

В Западной Европе, к сожалению, дела обстоят хуже, чем в Африке и США. В порту Гамбурга контейнерооборот снизился на 1,7%. Ситуация в Азии относительно несколько лучше. За 2012 год во всех азиатских портах был прирост контейнерооборота. Кроме порта в Гонконге, там произошел спад около 5,5% по отношению к 2011 году. Рекордный прирост в это время наблюдался в порту Нимбо, более 11% [10].

Перейдем к основным показателям 2015 года. Динамика контейнерных перевозок на 2015 год показывает относительный прирост на территории морских государств всего мира. Рост в арабских странах составил около 6,5%, а в остальных примерно 5,9%. В Азии остался самый большой прирост, он равен 8%. Как замечают профессиональные эксперты, в азиатских странах возникает наибольшая потребность в контейнерных перевозках [11]. В 4 квартале 2015 года предложение мест на судах превышает спрос. Показатели сферы морских перевозок: рынок (4,4%), а вместимость судов (5,5%). Дисбаланс будет вызывать резкие изменения цен на морские перевозки. Стабильность загрузки судов может достигаться с помощью перевода значительной части клиентов на длительные контракты на хороших, взаимно выгодных коммерческих условиях для заказчиков и стабильной загрузкой морских судов для компании. Это поможет не потерять необходимый доход и прибыль компании в современных реалиях мировых контейнерных перевозок.

Осуществляя комплексный подход к позиционированию морского транспорта Российской Федерации на мировом рынке транспортных услуг [8], следует рассмотреть также Российские морские порты. В России в настоящее время имеется 63 порта, наиболее крупные из них следующие: Новороссийск, Приморск, Санкт-Петербург, Мурманск. На 10 крупнейших портов России приходится более 70% всего грузооборота нашего го-

сударства. Порты активно развиваются [12]. Например, за последние 10 лет их работа улучшилась примерно в 2 раза. Но с 2011 года перевозки существенно сократились из-за низкого падения экспорта нефти. Практически все порты загружены чуть более чем на половину своей производственной мощности. Для решения этой проблемы планируется ввести новые портовые комплексы. И сделают упор на развитие отдельных морских портов, таких как: Мурманск, Калининград, Тамань, Восточный.

#### Литература:

- 1. Воронов, В. И., Воронов А. В. Международные товаропроводящие сети. Маркетинг. 2013. № 6 (133). с. 20—28.
- 2. Воронов, В.И., Воронов А.В. Международная логистика пространств и границ: основные аспекты формирования понятия, миссии, целей задач, функций, интегральной логики, принципов и методов. Управление. 2015. Т. 3 № 2. с. 27—36.
- 3. Ермаков, И., Филиппов Е., Белова С. Становление научных школ кафедры логистики ГУУ. Логистика. 2014. № 10(95). c. 71-75.
- 4. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики. Аникин Б. А.; Родкина Т. А.; Волочиенко В. А.; Заичкин Н. И.; Межевов А. Д.; Федоров Л. С.; Вайн В. М.; Воронов В. И.; Водянова В. В.; Гапонова М. А.; Ермаков И. А.; Ефимова В. В.; Кравченко М. В.; Серова С. Ю.; Серышев Р. В.; Филиппов Е. Е.; Пузанова И. А.; Учирова М. Ю.; Рудая И. Л. Учебное пособие / Москва, 2015.
- 5. Воронов, В.И. Методологические основы формирования и развития региональной логистики: Монография. Владивосток: Изд-во Дальневосточного Университета, 2003. 316с.
- 6. Воронов, В.И., Сидоров В. П. Основы научных исследований (учебное пособие). Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2003 г. Присвоен гриф ДВ РУМЦ (УМО) 160 с.
- 7. Мацинина, С.С. Современное состояние рынка контейнерных перевозок перспективы его развития (основные преимущества и актуальные проблемы). РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2011. № 2. с. 81−84.
- 8. Лазарев, В.А., Воронов В.И. Комплексный подход и позиционирование морского транспорта России на мировом рынке транспортных услуг. Транспорт: наука, техника, управление. 2008 № 3, с.5-10.
- 9. Сайт компании «TWT COM». Крупнейшие морские перевозчики [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://twtconsult.com/catalogue/ocean carriers Заглавие с экрана. (Дата обращения: 20.12.2015).
- 10. Быркова, Е. Рынок международных контейнерных перевозок: основные игроки и тенденции развития / Е. Быркова // ПроВэд.РФ [Электронный ресурс]. Электрон. журнал. 2013. 2 сент. Режим доступа: http://провэд.рф/analytics/research/6274-rinok-konteinerov.html Заглавие с экрана. (Дата обращения: 21.12.2015).
- 11. Тюленев, К. Рынок морских контейнерных перевозок источник новых стратегических возможностей / К. Тюленев // Клуб логистов [Электронный ресурс]. Электрон. журнал. 2014. 7 нояб. Режим доступа: http://www.logists.by/library/view/Rynok-morskih-perevozok Заглавие с экрана. (Дата обращения: 21.12.2015).
- 12. Текущее состояние и будущее мирового рынка морских перевозок // Сайт компании «ДиАл» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gruztech.net/article/324 Заглавие с экрана. (Дата обращения: 21.12.2015).
- 13. COSCO Spending USD 1.5 Bln on Ultra-Large Boxships // World Maritime News [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://worldmaritimenews.com/archives/171267/cosco-spending-usd-1-5-bln-on-ultra-large-boxships/ Заглавие с экрана. (Дата обращения: 21.12.2015).

## Логистика распределения в электронной торговле

Петров Иван, студент Государственный университет управления (г. Москва)

Рассмотрены все понятия, выделены преимущества интернет-торговли, рассмотрены задачи распределительной логистика на макро и микроуровне. Рассмотрена обратная логистика на примере компании. **Ключевые слова:** электронная торговля, удаленные услуги, интернет-магазин, распределительная логистика, микроуровень, макроуровень, обратная логистика, складское хранение, редистрибуция.

We consider all the concepts identified the benefits of e-commerce, distribution logistics problems are considered at the macro and micro level. The inverse logistics company on the example.

**Keywords:** E-commerce, remote services, online shopping, distribution logistics, micro-level, the macro level, reverse logistics, warehousing, redistribution

Электронная торговля — понятие не новое. Это понятие может быть определено, как осуществление сделок с помощью электронных средств через Интернет или через другие доступные для данного вида деятельности средства. В целом Интернет, за время его развития, позволил внедрить электронную коммерцию, и торговлю в частности, в комплексную сеть мировой предпринимательской деятельности, которая ежеминутно растет из-за увеличения количества участников, как частных, так и корпоративных.

K электронной торговле, в общем смысле этого понятия, относятся:

- Удаленные услуги. Сейчас, большинство консультационных, бухгалтерских, медицинских, юридических услуг могут оказываться людям удаленно из любой точки мира.
- Электронная коммерция. Если говорить об этом в узком смысле, то е-commerce предлагает нам торговлю непосредственно виртуальными или «неосязаемыми» товарами, которые могут передаваться в цифровой форме. К таким товарам может относится информация, находящаяся в звуковой, текстовой или графической форме.
- Электронный маркетинг, но также и продвижение обычных товаров и услуг. Сейчас, SMM и Е-маркетинг полностью изменяют наше представление о рекламе и исследованиях рынка (1).

Всю экономическую деятельность через Интернет можно разделить на четыре категории:

1) Бизнес-бизнес, или B2B,— принцип осуществления подобной деятельности очень прост: одно предприятие взаимодействует с другим. B2B — одно из наиболее перспективных и развивающихся направлений деятельности электронной коммерции на сегодняшний день. Ин-

тернет-платформы дают широкие возможности для упрощения проведения всех операций на всех этапах сделки. Довольно часто, сторона заказчика может просматривать выполнение заказа с помощью интерактивного интерфейса, используя базы данных продавца.

- 2) Потребитель-потребитель, или С2С, принцип осуществления подобной схемы ведения торговли довольно прост. Она находится где-то между рынком и объявлениями в газете. То есть, это сделка между двумя потребителями, которые не являются предпринимателями. Как правило, схема С2С довольна популярна на интернет-аукционах или интернет-рынках. Для пользователей таких систем основное удобство заключается непосредственно в ценовой политике, где ты можешь купить товар более низкую цену, чем в магазине.
- 3) Потребитель-бизнес, или C2B. Наименее развитым видом электронной торговли сейчас является C2B. Это система предоставляет возможность покупателям устанавливать ценовую категорию для различных товаров, которые предлагаются компаниями, самостоятельно.
- 4) Бизнес-потребитель, или B2C. В этом случае компания торгует непосредственно со своими потребителями. В основном, здесь речь идет о розничной реализации товаров. Для клиента такой способ упрощает процедуру выбора и покупки. Сейчас единственный ресурс, который мы не может вернуть это время, а такая схема ведения торговли позволяет в минимальные сроки решить проблему клиента в покупке товара. Примеры этого вида торговли Интернет-магазины, направленные на целевую аудиторию, которую они выбрали

Покупки через Интернет — это очень удобно для жителей мегаполисов, к вам в офис привозят сразу все необходимое, не нужно ехать через весь город, собирая все пробки

Таблица 1. <b>Преимущества</b>	Интернет-торговли	(7)
--------------------------------	-------------------	-----

Преимущества продаж через Интернет	Преимущества покупок через Интернет		
Глобальное присутствие доступ на новые рынки	Глобальный выбор широкого спектра товаров		
Круглосуточный режим работы	Доступность в любое время и из любой точки мира		
Неограниченная масштабируемость бизнеса	Простота посещения и сравнения альтернатив		
Уменьшение капитальных и операционных затрат вре-	Прамию постарки по имаким поизм		
мени и ресурсов	Прямые поставки по низким ценам		
Персонализация обслуживания и индивидуализация	Индивидуализация запросов		
продукции	Рост информированности о товаре.		
Высокая гибкость бизнеса. Повышенное качество учета,	Высокое качество обслуживания		
контроля, анализа и реакции на изменения.	Удобство пользования		

Распределительная логистика — это управление транспортированием, складированием и всеми логистическими операциями, совершаемыми в процессе доведения ГП до потребителя в соответствии с интересами и требованиями последнего, а также передачи, хранения и обработки соответствующей информации. В обобщенном виде распределительную логистику можно рассматривать в следующих двух аспектах:

- 1) как изучение потребностей рынка (маркетинг);
- 2) как способы и методы наиболее полного удовлетворения этих потребностей путем эффективной организации транспортно-экспедиционного, складского процессов, обслуживания потребителей. Важность распределительной логистики определяется тем, что улучшение работы в сфере распределения товаров не требует таких больших дополнительных капиталовложений, как, например, освоение выпуска нового товара, и при этом обеспечивает высокую конкурентоспособность поставщика за счет снижения себестоимости, сокращения времени выполнения заказа, соблюдения согласованного графика поставок.

#### Задачи распределительной логистики

на микроуровне:

- планирование процесса реализации товара;
- организация получения и обработки заказа;
- выбор вида упаковки, принятие решений о комплектации, организация выполнения операций, предшествующих отгрузке;
  - организация отгрузки продукции;
- организация доставки и контроль транспортирования:
  - организация послереализационного обслуживания. на макроуровне:
- выбор схемы распределения МП (канала доведения продукции до потребителя?);
- определение оптимального количества РЦ (складов);
- определение оптимального места расположения РЦ (складов) на обслуживаемой территории и др.

Горизонтальные и вертикальные каналы распределения (2).

Логистика для интернет-магазина — это основа основ, то с чего должно начинаться планирование построения бизнеса. Ключевыми вопросами работы интернет — магазина является: организация закупочной логистики; организация логистики склада; организация транспортной логистики (6). Остановимся на каждом из пунктов подробнее. Абсолютно логичным представляется тот факт, что для организации успешного, приносящего прибыль интернет магазина вопрос закупочной логистики выходит на первый план. Определение потребностей, критерии выбора закупаемого продукта, анализ рынка, выбор поставщика, создание баз данных, операции по закупке, контроль своевременности и полноты поставляемой продукции — это

только малый перечень задач, стоящих перед структурным подразделением интернет магазина, отвечающим за реализацию стратегии закупочной логистики (6).

#### Обратная логистика

Производственная и торговая сфера неразрывно связана с логистическими операциями. Хорошо, когда Вы нашли надежного партнера, который управляет всеми этими процессами. Складское хранение, доставка, работа с поставщиками и клиентами — все это должно работать четко и оперативно. Всегда есть и обратная сторона медали, с которой неизменно сталкивается каждая компания, вне зависимости от масштабов своей деятельности: управление возвратами. Для правильной организации этих процессов приходит на помощь обратная логистика. Начинающие предприниматели часто не учитывают тот факт, что клиент может вернуть товар. И когда этот момент наступает, возникает главный вопрос: что делать с товаром, который вернули? Крупные логистические компании предлагают ряд решений по организации работы с возвратами. Компания «Своя логистика» — не исключение. Мы предлагаем услуги обратной логистики для оптимизации управления цепочкой поставок. Для каждой группы товаров необходим индивидуальный подход. Скоропортящиеся продукты, несомненно, нужно утилизировать, а вот прочие товары могут принести Вам дополнительную прибыль. На складских помещениях, с которыми работает наша компания, выделяются специальные зоны для товаров, которые были возвращены. Специалисты, которые берут в работу такой товар, выясняют причины возврата и работают с документацией. Затем они принимают решение, что можно сделать для того, чтобы возместить стоимость изделий. Если речь идет о товарах, которые нельзя восстановить, их запчасти можно использовать в дальнейшей работе компании. Управление возвратами — основное направление, с которым работает обратная логистика. Благодаря оптимизации этого процесса Ваша компания извлечет максимальную выгоду из товара, который вернули. При этом речь идет не только о максимально возможном возмещении стоимости товара. Имидж компании напрямую зависит от того, как она справляется с возвратами и работает с клиентами, которые недовольны полученным товаром. Кроме того, посредством грамотно организованной работы с возвратами можно обрести имидж социально ответственной компании.

К примеру, проведение акций с передачей части товара в бюджетные организации, социальные фонды — беспроигрышный вариант, который будет работать на Вас в долгосрочной перспективе. Удовлетворенными останутся и клиенты, если они будут знать, что товар, который им не подошел, будет использован в благих целях. Компания «Своя логистика» успешно работает возвратами уже не первый год. Тщательно продуманное управление цепочками поставок и системный подход к организации работы с возвратами позволят оптимизировать товарооборот и извлечь из него максимальную выгоду (8).

#### Литература:

- 1. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики. Аникин Б. А.; Родкина Т. А.; Волочиенко В. А.; Заичкин Н. И.; Межевов А. Д.; Федоров Л. С.; Вайн В. М.; Воронов В. И.; Водянова В. В.; Гапонова М. А.; Ермаков И. А.; Ефимова В. В.; Кравченко М. В.; Серова С. Ю.; Серышев Р. В.; Филиппов Е. Е.; Пузанова И. А.; Учирова М. Ю.; Рудая И. Л. Учебное пособие / Москва, 2014.
- 2. Логистика: тренинг и практикум. Аникин Б. А., Вайн В. М., Водянова В. В., Воронов В. И., Гапонова М. А., Ермаков И. А., Ефимова В. В., Заичкин Н. И., Кравченко М. В., Пузанова И. А., Родкина Т. А., Серова С. Ю., Серышев Р. В., Федоров Л. С. Учебное пособие / Москва, 2014.
- 3. Воронов, В.И. Методологические основы формирования и развития региональной логистики: Монография. Владивосток: Изд-во Дальневосточного Университета, 2003. 316 с.
- 4. Воронов, В.И., Воронов А.В., Лазарев В.А., Степанов В.Г. Международные аспекты логистики: Учебное пособие. / Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2002. 168 с.
- 5. Воронов, В. И., Воронов А. В. Международные товаропроводящие сети. Маркетинг. 2013. № 6 (133). с. 20—28.
- 6. https://cargolink.ru/ls/blog/546.html
- 7. http://logistik03.narod.ru/A\_2.htm
- 8. http://svoyalogistika.ru/obratnaya logistika

### Беспилотники как источник возможностей для логистики в будущем

Плиев Руслан Олегович, студент Государственный университет управления (г. Москва)

**T** е секрет, что логистика состоит из множества опе $oldsymbol{1}$ раций. Одной из важнейших таких операций являются перевозки грузов. Есть три вида перевозок: международные, внутренние и перевозки межрегионального масштаба. Разумеется, перевозки на дальние расстояние влекут за собой особые риски из-за чего логистам приходится прокладывать максимально быстрый, но при этом безопасный маршрут и не забывать про непредвиденные ситуации при расчете времени. Сегодня одними из наиболее распространенных являются перевозки автомобильным транспортом, а именно с помощью грузовых автомобилей. Перевозки так же оказывают большое влияние на стоимость товара. Особенно, если товар привезен из другой страны (не входящей в таможенный союз), цена за перевозку и растаможку может достигать до половины от конечной цены товара, как в ситуации с автомобилями.

Недавно вышедшие поправки о рабочем времени и времени отдыха водителей автомобилей заставили многие компании понервничать. Основные пункты этих поправок гласят, что у водителя должны быть:

- а) перерывы в течение рабочей смены для отдыха и питания:
  - б) ежедневный отдых;
  - в) еженедельный отдых;
  - г) отдых в праздничные дни;
- д) ежегодный оплачиваемый отпуск и дополнительные отпуска в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, коллективным договором (соглашением). [1]

Проблема в том, что из-за этих новшеств компаниям придется по-другому распределять товар либо нанимать дополнительную рабочую силу, что принесет нежелательные затраты. А так как грузовые перевозки очень востребованы, что и делает эту проблему актуальной.

HO! К 2025 году компания Mercedes-Benz, специализирующая на автомобилях и грузовиках, планирует выпустить грузовик с автопилотом. А это уже решает проблему с новым законодательством и упрощает жизнь дальнобойщикам. Концептуальный дальнобойный грузовик Mercedes-Benz Future Truck 2025 способен передвигаться в режиме «автопилота» на скорости до 80 км/ч, опираясь на показатели 2 камер и 4 радаров. [2]

Уже сейчас FutureTruck 2025 способен передвигаться без участия водителя. На данном этапе тягач не может самостоятельно менять полосу движения и совершать обгон, но в Daimler говорят, что реализация этих функций произойдет в ближайшем будущем. Члены совета директоров Daimler утверждают, что система автономного управления произведет революцию в области дорожных грузоперевозок и предоставит массу преимуществ всем, кто задействован в этой индустрии. В частности, транспортные компании смогут сократить свои издержки за счет оптимизации процесса перевозок, а водители получат возможность взять на себя часть офисной работы по оформлению документации, оставаясь при этом за рулем грузовика. «Появится шанс «повысить» простых водителей до позиции транспортных менеджеров, сделав профессию дальнобойщиков более привлекательной», — утверждают представители Daimler. [2]

Вслед за немецкой компанией последовало заявление и от российской компании КАМАЗ, которая так же специализируется на грузовых автомобилях. Они пообещали, что к 2025 они разработают беспилотные грузовые автомобили. Специалисты Cognitive Technologies займутся созданием системы искусственного интеллекта, а «ҚАМАЗ» адаптирует для ее применения грузовик. По утверждениям разработчиков «ҚАМАЗ» сможет работать даже при плохих погодных условиях, исключение составит предусмотренные ПДД условия плохой видимости. Но со временем они это исправят. Автомобиль сможет распознавать пешеходов и других участников движения, дорожные знаки, сигналы светофора и препятствия на дороге. Разработчики заявляют, что в отличии от зарубежных компаний, чьи автомобили ориентируются в основном на разметки, наши будут адаптированы под наши дороги и смогут обойтись без полос движения. К данному проекту проявляют интерес представители индустрии грузоперевозок, сельского хозяйства и промышленности. Перспективы проекта пока сложно оценить из-за отсутствия нормативно-правовой базы, регламентирующей эксплуатацию беспилотных автомобилей. [3]

Насколько видно из статьи. КАМАЗы больше будут подходить под эксплуатацию в России. И успешные тесты современных военных «КАМАЗов-терминаторов» дают надежду на то, что проект окажется успешным поможет сделать революцию в логистике.

По пути беспилотников пошла и американская компания Amazon, которая представила дизайн нового

беспилотника Prime Air, предназначенного для доставки товаров из ее интернет-магазина непосредственно покупателям. Это гибрид вертолета и самолета: такая конструкция позволит дрону совершать перелеты на дальние расстояния, при этом осуществляя вертикальные взлет и посадку, что необходимо для доставки товаров во дворы и на крыши. Дальность полета нового беспилотника составляет около 24 км, он способен «ощущать» препятствия в воздухе и на земле и «избегать». [4] У компании были опасения, что правительство может свернуть их затею, не дав свободного воздушного пространства, власти дали согласие при условии, что будет соблюдаться определенные нюансы: «Весной Федеральное управление гражданской авиации США (FAA) выдало Атагоп лицензию на тестирование беспилотников, но они должны летать не выше 400 футов (около 122 м), не быстрее 100 миль в час (161 км/ч) и избегать «густонаселенных районов» [4]

Из-за разного рода инцидентов с летательными аппаратами власти США обязали всех владельцев «беспилотников» проходить регистрацию. Теперь владельцы дронов обязаны будут сообщить свое имя, адрес и электронную почту в Федеральную авиационную администрацию. Чиновники считают, что нововведение сделает пользователей более ответственными. Новое требование распространится на все беспилотные аппараты весом от 0,55 фунта до 55 фунтов (примерно от 250 граммов до 25 килограммов) — это почти все категории дронов, которыми пользуются американцы. Правила вступают в силу 21 декабря. [5]

#### Литература:

- 1. Консультант плюс [электронный ресурс] / «Приказ Минтранса России от 20.08.2004». http://www.consultant.ru/document/cons doc LAW 50066/
- 2. Drom.ru [электронный ресурс] / «Mercedes-Benz представил «грузовик будущего» с автопилотом». http://news.drom.ru/Mercedes-Benz-29854.html
- 3. Drom.ru [электронный ресурс] / «Беспилотный «КАМАЗ» выпустят к 2025 году» http://news.drom.ru/31382.html
- 4. BEДОМОСТИ [электронный ресурс] / «АМАЗОН представила беспилотник Prime air для доставки товаров». http://www.vedomosti.ru/business/articles/2015/11/30/618943-amazon-bespilotnik-prime-air
- 5. Unian [электронный ресурс] / «В США вводят обязательную регистрацию беспилотников». http://www.unian.net/world/1212329-v-ssha-vvodyat-obyazatelnuyu-registratsiyu-bespilotnikov.html

## Анализ маркетинга и логистики канцелярских товаров в России и за рубежом

Плотицына Екатерина Витальевна, студент Государственный университет управления (г. Москва)

Российский рынок канцелярских товаров относительно молод и имеет большой потенциал развития, так как растет число корпоративных потребителей, воспринимающих канцтовары как естественную часть своей корзины. Ассортимент, пользующийся широким спросом в России, составляет примерно 1—3 тысячи наименований. Западные компании в среднем имеют ассортимент в 5—7 тысяч позиций. По сравнению с западными странами спрос пока еще остается низким, но уровень корпоративной офисной культуры в России

растет и это стимулирует рост и развитие рынка. По мнению специалистов, основной тенденцией на рынке является импортозамещение, рост российского производства.

Ключевые слова: логистика, канцелярские товары, рынок, конкуренция, спрос, тенденции развития.

The Russian market of stationery is relatively young and has great potential for development, as the number of corporate consumers who find stationery a natural part of their baskets is growing. The range of products, using wide demand in Russia is approximately 1-3 thousand names. Western companies on the average have assortment in 5-7 thousand positions. Compared with Western countries, the demand in Russia is still low, but the level of corporate office culture is growing and it stimulates the growth and development of the market. According to experts, the main trend in the Russian market of stationery is import substitution, the growth of domestic production.

Keywords: logistics, stationery, market, competition, demand, development trends.

Логистика потоков канцелярских товарных продуктов, как процессов преобразования подразумевает совокупное взаимодействие и единство интегрированного, гармонизированного, сбалансированного комплекса материальных, информационных, финансовых и сервисных логистических потоков, а также цепей поставок [1-3] и находится в соответствии с тенденциями основных этапов эволюции международной логистики пространств и границ [4,5].

На сегодняшний день на российском рынке канцелярских и офисных товаров сложилась довольно интересная ситуация: с одной стороны, происходит бурное развитие специализированной профильной розницы, появляется большое количество новых производителей, в основном малых предприятий, с другой — развитие крупных компаний-продавцов замедлилось, более того, некоторые из них сворачивали розничную деятельность, сконцентрировавшись, в основном, на корпоративных продажах. Среднестатистический потребитель воспринимает теперь канцелярские товары, как обязательную часть своей корзины. При этом уровень их потребления значительно отстает от уровня потребления других товарных групп, и имеет место быть серьезный потенциал для развития данного рынка.

Российский рынок канцтоваров уже сейчас растет относительно быстро. Это связано с открытием новых компаний, и, соответственно, новых офисов. Кроме того, растет число так называемых «домашних офисов», поэтому спрос на канцтовары не замедляется. Примерный годовой рост потребления канцтоваров — 15%. Но по сравнению с западными странами уровень спрос все еще остается существенно низким.

Цель данной работы: выяснить, каким образом логистический поток канцелярских товаров распределяется на российском рынке.

В своей статье я раскрою тему дефицита ассортимента канцтоваров на российском рынке, его причин, и как следствие подорожания товаров данного сегмента, а также попробую внести предложения по снижению себестоимости канцтоваров и по переводу так называемой «элитной канцелярии» в доступную для среднестатистического жителя России категорию.

Специалисты понимают под канцелярскими товарами следующие группы товарных продуктов: бумажно-бе-

ловые товары, папки-регистраторы, папки из ПП и ПВХ, пишущие принадлежности, чертежные принадлежности, канцелярские мелочи (скрепки, точилки, кнопки, скобы), канцтовары из металла, штемпельные товары, лотки для бумаг, товары для творчества, системы визуальной подачи информации, настольные наборы и аксессуары и прочее (разделители, файлы, проспект-обложки, клей и корректура, клейкие ленты, и т.п.) [6].

Особенности канцелярского рынка России состоят в практически полном отсутствии сильных и устойчивых брендов, длинной цепочкой поставок от производителя к конечному потребителю и недостаточным развитием сегмента офисных канцтоваров. На канцелярском рынке, как и на многих других, можно заметить смещение потребительских предпочтений в сторону более дорогих товаров. По моему мнению, это, конечно, очень странно, учитывая нынешнее состояние отечественной экономики. При этом импорт увеличивается, а экспорт сокращается.

Стоит заметить, что качество товаров российских производителей незначительно, но всё-таки уступает импортным, а цены при этом находятся на более интересном уровне как для перепродавцов, так и для конечных потребителей. Подтверждение этому можно найти, просто зайдя в любой книжный магазин, такой как «Читай город» или «Новый книжный». Цена блокнота на 80—100 листов с красивой обложкой и закладкой (но при этом некоторые блокноты имеют потрёпанный вид) составляет не менее 300 рублей [7]. На мой взгляд, это необоснованно дорого.

Изделия из жесткого пластика — лотки, вертикальные папки, карандашницы, пеналы, корзины для мусора и прочее — это самый первый вид продукции рынка канцтоваров, с которого начали российские производители. Такую продукцию невыгодно импортировать. При транспортировке изделий из жесткого пластика по сути везешь воздух, сумма инвойса маленькая. Вследствие высоких транспортных расходов и таможенных платежей продукция становится практически в 2 раза дороже. Правда, если посмотреть на рынок глазами обычного потребителя, то кажется, будто это касается всех групп канцелярских товаров.

Основными производителями дыроколов, степлеров, подвесных папок в РФ являются компании: «МАМ ТД», «Облкульторг», «Антураж», «ҚанцФайл», «Бюрократ»

и другие. Они закупают сырье для своего производства в Европе или Азии и делают здесь товар, который успешно конкурирует с импортными аналогами, в основном за счет более экономичной цены: благодаря снижению транспортных расходов, таможенных платежей и сокращения количества посреднических услуг [8].

Большой объем рынка канцтоваров, приходится также на долю пишущих принадлежностей, которые главным образом импортируются, что не может не вызывать недоразумения. Казалось бы, чем наши производители хуже? Но, однако, на первом месте по производству средств для письма находятся европейские, далее — азиатские, а уж потом российские производители. В то же время, простые карандаши у нас в России производятся в больших количествах, но в основном для использования в школе или дома, но никак не в офисе. Офисы давно перешли на механические конструкции карандашей, которые в РФ до сих пор не производятся. Самые известные торговые марки письменных принадлежностей, существующие на нашем внутреннем рынке, это Parker, Staedtler, Swan, Stabilo, Pilot, Universal и др. Регент представляет торговые марки Staedtler, Inoxcrom, Universal.

В структуре импорта большую долю занимает продукция из стран Юго-Восточной Азии. Товары из ЮВА оказывают очень сильное влияние на российский канцелярский рынок. Азиатское качество за последние пять лет значительно выросло, дизайн не уступает европейскому. Именно поэтому в некоторых товарных группах доля азиатской продукции доходит до 30-60%. Однако лидеры рынка — все еще европейские торговые марки Kores и Stanger. Традиционно сильные стороны — это низкая цена, широкий ассортимент и частая смена ассортиментного ряда. Однако азиатский товар, маркированный страной производителем, можно продавать только дешево. Поэтому у многих оптовых компаний появилась тенденция заказывать продукцию под собственной торговой маркой. Но профессиональные участники рынка, которые являются его главными потребителями, не готовы платить дополнительно лишь за то, что товар выдан или маркирован как европейский.

Почти все участники рынка осуществляют в том числе и корпоративные продажи — доставку товаров в офисы по предварительным заказам. Сочетание корпоративных и розничных продаж является наиболее выигрышным на нашем рынке, поскольку они хорошо дополняют друг друга. Специалисты считают, что без корпоративных продаж перспективы развития сетей канцелярских и офисных товаров не существует. У этого канала сбыта есть ряд преимуществ перед розницей: организации являются основными потребителями канцелярских и офисных товаров, которые им требуются в большом количестве. Кроме того, сезонность здесь не играет роли.

Для того чтобы успешно конкурировать в сфере корпоративных продаж, необходимо учесть три фактора: большой ассортимент на складе, штат квалифицированных торговых представителей и достойный уровень сервиса. Канцелярская розница стремится расширять ассортимент, включая в него, например, подарки, хозяйственные товары и даже кондитерские изделия. Офисам всё больше становятся нужны не только бумага и ручки, но и туалетная бумага, моющие средства, предметы декора. Причем ассортимент корпоративных продаж может быть самым разнообразным, и он прямо пропорционален размерам компании [9].

Крупные представители канцелярского рынка сейчас приостанавливают расширение своих розничных сетей. Принятие такого решения обосновывается, во-первых, тем, что она уже достаточно широка. Во-вторых, тем, что кроме розницы есть еще корпоративные и оптовые продажи, развитие которых требует значительных инвестиций. В-третьих, наращивание ритейла требует соответствующего роста логистической системы, программного обеспечения, транспортно-складского комплекса и так далее.

Неразвитая логистика и недостаточно оперативная связь на огромной территории нашей страны — причина, тормозящая развитие специализированных розничных сетей в регионах. Эффективность работы в регионах заметно ниже, чем в Москве и Санкт-Петербурге, поскольку прямые поставки из-за границы идут исключительно через эти два города (а доля импортной продукции на канцелярском рынке составляет, по оценкам экспертов, порядка 80%). Кроме того, практически вся отечественная продукция поставляется в регионы также через дистрибьюторов из двух российских столиц. Следовательно, развитие региональных специализированных сетей началось только в последние годы. Также в последние три года началась и региональная экспансия столичных операторов, и развитие в провинции корпоративных продаж [9].

Еще одной причиной, не благоприятствующей увеличению рынка, как в регионах, так и в столице, является низкое потребление канцелярских и офисных товаров. На Западе большая часть организаций, например, заказывает канцелярскую продукцию под собственной маркой. У нас же отсутствует подобная корпоративная культура, поэтому до сих пор большую долю рынка занимает китайская продукция. В этом мне неоднократно приходилось убеждаться на собственном опыте. Будучи увлечённой ведением личного дневника, я часто просматриваю ролики на сайте YouTube, посвящённые этому хобби. Во всех этих роликах девочки из самых различных стран (Греция, Япония, Италия) или же просто из других городов России показывают свои дневники и сопутствующую канцелярию. Все мои попытки найти что-то подобное в наших московских магазинах заканчиваются сокрушительным фиаско. Или же подобная продукция есть, но стоит она очень дорого, как например, блокнот из магазина «Красный Куб» за 570 рублей. Кстати, вот, что пишут на официальном сайте этого магазина: Компания «Красный Куб» была образована в 1996 и в течение трех лет специализировалась на оптовой торговле посудой и предметами интерьера от ведущих мировых производителей. В 1998 году Компания приступила к развитию сети

фирменных магазинов. На сегодняшний день «Красный Куб» — это крупнейшая в России сеть магазинов подарков. Компания является членом Национальной Торговой Ассоциации (НТА) и Российской Ассоциации Франчайзинга (РАФ). Магазины «Красный Куб» отличаются необыкновенной красотой оформления, оригинальностью ассортимента и удивительной атмосферой, которую так ценят наши покупатели. Ассортимент, предлагаемый в магазинах «Красный Куб», представлен ведущими европейскими и азиатскими производителями. Необычные элементы декора, использование материалов разных фактур и широкий выбор формата не оставят равнодушными даже самых взыскательных клиентов [10]. К сожалению, посетивши данный магазин, я не увидела ничего кроме дешёвых китайских товаров по заоблачным ценам.

Потребителю на сегодняшний день предлагается огромное количество торговых марок канцелярской продукции, названия которых ничего ему не говорят. Поэтому при выборе канцтоваров покупатель ориентируется скорее не на эти загадочные названия, а на страну, в которой товары произведены. Например, надпись «made in Germany» говорит нашему потребителю о качестве предлагаемой продукции гораздо больше, чем, например, Herlitz или Helit, исключение составляет разве что довольно узкий круг квалифицированных корпоративных клиентов в центральных городах. До недавнего времени цена канцтоваров зависела главным образом от страны-производителя.

По качеству сырья и внешнему виду всю продукцию делили на три категории: низшую (товары производства Китая и Тайваня), среднюю (Восточной Европы, большинства российских изготовителей) и высшую (Германии, Франции, США и в меньшей степени Японии). Однако за последние годы ситуация коренным образом изменилась. Сегодня китайские изделия, произведенные по лицензии признанных европейских компаний — обладателей брендов, представлены во всех трех категориях. При этом такие марки продолжают считаться европейскими (поэтому продукция и стоит соответственно). А многочисленные азиатские безбрендовые фабрики готовы выполнить заказ любой компании в максимально короткие сроки, что не всегда гарантирует хорошее качество. Поэтому использовать торговые марки для продвижения продукции и получения дополнительной прибыли, игнорируя высокое значение ценовой конкуренции на потребительском рынке, в нашей стране пока невозможно.

Продажи товаров медиум-класса в последние годы стремительно растут, так как клиент стал отдавать предпочтение дорогим, но при этом качественным вещам. Что же касается так называемых «Элитных канцтоваров», спрос на них также на удивление растёт с каждым годом.

Элитные канцтовары — это категория товаров высшего качества и оригинального дизайна. Такие канцтовары, как правило, оформлены в дорогую подарочную упаковку и относятся к товарам повышенного ценового ряда. Например, стоимость подарочной ручки может составлять от 2 до 50 тыс. руб., и это не предел. Так, крупные компании и холдинги дарят своим сотрудникам и партнерам всевозможные бизнес-сувениры (как правило, ручки и блокноты), календари и другие подарочные офисные принадлежности несколько раз в году. Причем многие компании находят и предлагают нестандартные и оригинальные решения для удовлетворения потребностей клиентов, такие как, например, магазин необычных товаров, полезных гаджетов и интересных подарков — Санкт-Петербург и Москва — Япорт [11]. Касаемо дорогих письменных приборов, можно выделить две функциональные группы — ручки, которые используются непосредственно для письма и так называемую «подарочную» категорию. В последней серии лидерство, естественно, за Parker. Хотя появляются и новые бренды (новые лишь для российского рынка канцелярских товаров) в этом презентабельном сегменте, такие, как Waterman, Cross, Sheaffer, Aurora, Montblanc — давно известные на международном рынке марки, которые начинают занимать в России свою нишу.

Кроме этого, на рынке очевидна тенденция роста спроса на продукцию с добавленной стоимостью — потребитель готов платить больше, но только при определенных условиях. Во-первых — за качественный товар (сегодня качеством уже, правда, никого не удивишь, так что это уже обязательное условие). Во-вторых — за многофункциональный товар, то есть предметы многоцелевого использования, например, ручка-маркер или степлер-антистеплер. В-третьих — за оригинальный дизайн, например, уникальный цвет или форму. В-четвертых, покупатель готов платить за новизну. По оценкам экспертов, как раз сейчас в России наступает время, когда конечный потребитель может выбирать то, что ему нужно, что удобно, что позволяет работать эффективнее, а не только то, на что хватает средств. К сожалению, на деле это не особо подтверждается. Я, например, могу (не оглядываясь на цену) выбирать всё, что мне нужно и удобно разве что в магазине FixPrice, где всё по 49 рублей [12].

В результате анализа ситуации на рынке мне лично становится очевидно, что в условиях роста инфляции и, как следствие, логистики транспортных расходов российскому рынку канцтоваров необходимо стремиться развивать собственное производство непосредственно в России. Однако, на мой взгляд, вряд ли существующий неблагоприятный налоговый режим позволит удержаться на плаву мелким и многим средним отечественным компаниям.

#### Литература:

1. Логистика: тренинг и практикум. Аникин Б. А., Вайн В. М., Водянова В. В., Воронов В. И., Гапонова М. А., Ермаков И. А., Ефимова В. В., Заичкин Н. И., Кравченко М. В., Пузанова И. А., Родкина Т. А., Серова С. Ю., Серышев Р. В., Федоров Л. С. Учебное пособие / Москва, 2014.

- 2. Воронов, В.И. Методологические основы формирования и развития региональной логистики: Монография. Владивосток: Изд-во Дальневосточного Университета, 2003. 316 с.
- 3. Воронов, В.И., Лысенко Л.В., Андреев В.В. Теоретические основы логистических, финансовых транспортно-кинетических процессов. Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Электротехника, информационные технологии, системы управления. 2007. № 7. с. 139.
- 4. Воронов, В.И., Воронов А.В. Основные элементы эволюции элементов цепей поставок в международной логистике ЛОГИСТИКА. Проблемы и решения. Международный научно-практический Украинский Журнал. 2013 № , 2. Украина. Харьков.
- 5. Воронов, В.И., Воронов А.В., Лазарев В.А., Степанов В.Г. Международные аспекты логистики: Учебное пособие. / Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2002. 168 с.
- 6. Российский деловой портал «Альянс Медиа» http://www.businessproekt.ru/NewsAMShow.asp? ID=794535
- 7. Официальный сайт магазина Читай-Город http://www.chitai-gorod.ru/catalog/kanctovar/2856/
- 8. Информационный портал межрегионального делового сотрудничества http://www.marketcenter.ru/content/doc-0-7851.html
- 9. Экономико-статистический портал http://www.money.oko.by/engine/print.php?newsid=13&news\_page=1
- 10. Официальный сайт магазина «Красный Куб» http://www.redcube.ru/about
- 11. Интернет-магазин необычных товаров, полезных гаджетов и интересных подарков Санкт-Петербург и Москва Япорт. http://www.yaport.net
- 12. Официальный сайт магазина Fix Price http://fix-price.ru/

### Использование VMI-подхода в логистике

Полищук Дмитрий Игоревич, студент Государственный университет управления (г. Москва)

Управление запасами поставщиком VMI (запасы, управляемые поставщиком) приобрела признание во многих отраслях. То, что когда-то начиналось с эксперимента, сейчас стало предпочитаемым бизнес-решением для тысячи производителей, поставщиков, дистрибьюторов, ритейлеров, и других пользователей продукта. Данная модель требует предоставлении определенной информации информацию о товаре поставщику, а поставщик принимает на себя полную ответственность за поддержание необходимого уровня запасов. Современные 3PL операторы также используют данный подход для того, чтобы обеспечить покупателя необходимым объемом запасов [5].

При использовании VMI-подхода обеспечивается сокращение логистических затрат на хранение и обслуживание запасов за счет взаимодействия покупателя и поставщика в рамках информационной логистической системы. Заказчики передают поставщикам необходимую информацию о предполагаемой динамике спроса, об изменении структуры потребления и предпочтений населения, о возможных действиях конкурентов. Поставщик, в свою очередь, на основе полученной информации обеспечивает поддержание необходимого уровня запасов по всем ассортиментным позициям для данного заказчика. При этом необходимо отметить следующее: зарубежные эксперты акцентируют внимание на том, что наиболее эффективно VMI-подход реализуется в рамках вертикальной корпоративной распределительной системы, когда участники цепи поставок принадлежат одному или контролируются одним собственником. Выделяют основные VMI-модели:

- 1) VRI запасы пополняются основным поставщиком;
- 2) VMIS поставщик не только пополняет запасы, но обеспечивает их обслуживание;
- 3) 3PL запасы пополняются 3PL-оператором, регулирующим с помощью системы запасов спрос и предложение в цепи поставок;
- 4) взаимодействие с поставщиками информационных услуг и технической помощи. Первые три модели включают в себя потенциальных поставщиков и заказчиков, взаимодействующих на постоянной основе. Они также дифференцируют уровни управления товарными запасами; например, простое пополнение товарно-материальных запасов и пополнение товарных запасов с дополнительными услугами. В четвертой модели предоставляемых услуг технической помощи управление запасами осуществляется поставщиком периодически, по мере необходимости. Преимущества реализации метода управления запасами посредством VMI для производителя предполагают сокращение страховых запасов готовой продукции, уменьшение влияния колебаний спроса на параметры производственной программы, уменьшение сбоев в графиках доставки продукции и сокращение числа дополнительных поставок, связанных со случайными всплесками спроса, повышение уровня загрузки оборудования за счет более точного прогнозиро-

вания, сокращение логистических затрат на обслуживание и хранение заказов.

Преимущества реализации метода управления запасами посредством VMI для производителя предполагают сокращение страховых запасов готовой продукции, уменьшение влияния колебаний спроса на параметры производственной программы, уменьшение сбоев в графиках доставки продукции и сокращение числа дополнительных поставок, связанных со случайными всплесками спроса, повышение уровня загрузки оборудования за счет более точного прогнозирования, сокращение логистических затрат на обслуживание и хранение заказов.

#### Этапы внедрения VMI

Перед внедрением системы VMI, необходимо чтобы все понимали выгоду от ее реализации.

1 Этап — поддержка руководства. Каждый год меняться ведения бизнеса и бизнес-процесс, то необходимо твердая поддержка руководства. Поскольку принцип ведения бизнеса и бизнес — процесс меняется, то необходимо заручиться твердой поддержкой руководства. Внедрение системы VMI должно быть возведено в стратегическую цель и только после этого начаться обсуждение внутри организации. Руководство должно дать разрешение: на реализацию концепции управления запасами сторонней организацией, на требуемые затраты и объем поддержки со стороны работников на организацию и функционирование системы.

2 Этап — принятие со стороны работников. Все работники обязаны помогать реализовать данную систему. Особенно те работники, которые ответственные за поддержание уровней запасов. Они должны быть уверены, что система VMI не отбирает у них работу, а высвобождает часть их рабочего времени для повышения производительности в других областях. Работники должны получить полный обзор того, что VMI будет означать для их фирмы, а также понимать причины почему такая практика внедряется.

3 Этап — обмен файловой информации. Обмен данными о товарах с дистрибьютором. Это означает, в первую очередь, использование полного набора единых идентификаторов позиций. При любом изменении каталога товаров, производитель должен информировать об этом своих VMI-партнеров. Изначальная синхронизация данных является критичной. В дальнейшем также потребуется текущее обновление справочников товаров.

4 Этап — тестирование EDI (электронный обмен данными). Дистрибьютор и производитель должны тесно работать друг с другом для проверки данных о товаре, правильно присылаются товары и получают они отправленный ими груз.

5 Этап — Данный этап является одним из важных, так как он принимает все системы и принципы расчетов. Дистрибьютор должен принять и согласиться с нормами за-

пасов, которые предлагает производитель. Даже если применим точный метод расчетов, дистрибьютор должен понимать принципы расчетов, что, в свою очередь, поможет снять такие вопросы впоследствии как «Почему они отгрузили нам этот товар, который нам не нужен?» В добавок, коэффициенты оборачиваемости, уровни обслуживания должны оговариваться в планах. Дистрибьютор должен производить замеры своих текущих результатов работы и сопоставлять с будущими. Обе стороны должны обговорить и согласиться с частотой пополнения продукции, которою они приобретают. Дистрибьютору должны предоставить данные за последний год. Дистрибьютор смотря на это, делает запуск VMI и осуществляет сравнение.

6 Этап — Компания которая хочет внедрить в систему VMI, должна предоставить данные об истории по позициям с мест продажи. После этого Дистрибьютор предоставляет файл об истории спроса, обычно за последний год продаж. Это позволяет производителю основывать расчеты плана по запасам по конечным данным о спросе нежели по данным об отгрузках на дистрибьютора. Все документы должен быть согласован с потребностями производителя. Затем дистрибьютор высылает обновление данных о товарах по стандартному формату. В нем отражены остатки по всем позициям, имеющимся в наличии. При этом необходимо убедиться в том, что оба набора данных одинаковы. Это является наиболее важным моментом для проверки [1].

Рассмотрим компанию WBC, которая применила систему VMI. На данном примере мы увидим результат внедрение данной системы.

Первым кто применил систему VMI это пивоваренная компания Whitbread Beer Company (WBC). WBC- пивоваренное отделение Уитбредской компании, занимающейся пивоварением и розничной продажей спиртных напитков. Компания является одной из ведущих пивоваренных компаний Великобритании. Согласно экспериментальной программе Уитбредская компания предоставила компании Anheuser 13-недельный прогноз с ежедневными сведениями о запасах пива Anheuser в каждом из уитбредских распределительных центров. Согласно этой информации Уитбредская компания сообщала Anheuser, сколько она планировала продать пива и сколько уже продала. Компании Anheuser могла решать, какие товары отгружать и в каком количестве. Такой подход позволял поддерживать нормативные запасы на складах (в объеме 2-4 дней) и соответственно гарантировать ассортимент продукции. Он позволял поставщику управлять поставками своей продукции и наиболее эффективно планировать ее транспортировку. В качестве гарантии от Уитбредской компании требовалось предупреждать заказчика о поставках товара за 24 часа до момента его получения. Следует отметить, что за год торговли по технологии VMI не было ни одного случая, который бы потребовал изменения заведенного поставщиком порядка. Применение технологии VMI снизило срок хранения Уитбредской компанией продукции Anheuser с 8 до 4 дней, тогда как уровень обслуживания возрос с 98,6 до 99,3%. Тот факт, что Уитбредская компания занимается выпуском субститутов, стимулировало Anheuser не допускать дефицита.

И так мы видим как данная система показывает нам экономию затрат и ресурсов с возможностью расширения доли рынка и диверсификации деятельности дистрибью-

тора, а также различные виды косвенной выгоды от партнерства с сетью аптек региона. Возможности программы VMI продолжают изучать с целью включить в схему поставщиков сырья и постепенно увеличивать их число. Для повышения эффективности координации работы с поставщиками инвестируются крупные средства в информационную систему EDI, которая сможет охватить еще больше поставшиков.

#### Литература:

- 1. http://deliver.jsi.com/dlvr content/resources/allpubs/guidelines/SeleImplVMI.pdf
- 2. Воронов, В.И. Методологические основы формирования и развития региональной логистики: Монография. Владивосток: Изд-во Дальневосточного Университета, 2003. 316 с.
- 3. Сергеева, В. И. Корпоративная логистика. 300 ответов на вопросы профессионалов М.: ИНФРА-М,  $2005.-976\,\mathrm{c}.$
- 4. http://www.lscm.ru./index.php/ru/avtoram/itemlist/tag/VMI
- 5. Selecting and implementing VMI systems for Public Health Sypply Chains: A Guide for Public Sector Managers / SeleImplVMI. Arlington: USAID, 2012.

## Анализ процессов на складе и организации его работы

Пономарев Никита Евгеньевич, студент Государственный университет управления (г. Москва)

Рассмотрена работа склада, разновидности складов, приведены примеры работы складов одной из крупных компаний. Подробно описан весь процесс складской деятельности начиная с поступления товара на склад и до отправки его конечному потребителю.

**Ключевые слова:** организация работы склада, оборудование, технология, хранение, доставка, работа в Exist.

клад — это специальное помещение, а также их ло-⊿гистический комплекс, предназначенный для хранения материальных ценностей и оказания складских услуг. В логистике склад выполняет функцию аккумулирования (сбора, концентрации, накопления) резервов материальных ресурсов, необходимых для демпфирования колебаний объёмов поставок и спроса в логистических цепях [1, 2], а также синхронизации скоростей потоков товаров в системах продвижения от изготовителей к потребителям или потоков материалов, производственных запасов в технологических производственных системах [3-5]. Автомобилестроение является ведущей отраслью, начавшей эффективно использовать логистику, а затем пошло распространение логистических подходов и на другие отрасли, например, пищевую промышленность [6].

Поступление и приемка товаров на склад. Возьмём за пример работу одной крупной компании, специализирующейся на продаже автомобильных запчастей для иномарок — Exist. Многим, эта компания известна, потому что, возможно, часто или редко, кто-либо из читателей моей статьи использовали её услуги. Компания Exist, на

данный момент занимает первое место по продаже, транспортировке товаров и предоставлении услуг клиентам. Как работник этой компании мне хотелось бы рассказать о работе регионального склада этой компании, где я и работаю. По мере того как я буду рассказывать про организацию склада в общем, я буду прибегать к рассказу о том, как это происходит в компании Exist.

Всё начинается с приёмки товаров на склад. Запчасти поступают на склад через станции приёма СП, заказанные в офисе и принятые от иностранных производителей. На каждой единице товара имеется свой штрих код, обозначающий номер заказа, номер склада и закодированный в двух английских буквах город или ближайший район Подмосковья. Перед тем как товар придёт на склад, офисы заранее прокачивают весь объём товара в базу данных на склад, где и должна быть произведена выгрузка. По приезде на склад очередной разгрузки, товар разгружают. Каждый приёмщик забирает себе определённое количество запчастей, с помощью терминала отщёлкивает штрих-код, наклеенный до разгрузки в офисе, тем самым пополняя базу дынных, где отображается количество принятых на склад запчастей, тип зап-

части, название фирмы изготовителя, а также стоимость в Долларах США.

Приемка товаров — это установление фактического количества, качества и комплектности товаров, а также определение отклонений и вызвавших их причин. Поступление товаров на торговый склад и их приемка регламентируется: Гражданским кодексом РФ; Положением о поставках товаров народного потребления; Инструкцией «О порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству»; Инструкцией «О порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству»; стандартами и техническими условиями; уставами отдельных видов транспорта, а также договорными обязательствами поставщиков и покупателей товаров [7].

**Оборудование склада.** Очень важным критерием для хорошей работы организации и ее логистики является склад, но не нужно забывать и о том, что склад так же должен быть оборудован и оснащен для быстрой работы.

Технологическое оборудование складов — складские операции требуют значительных трудовых затрат, снижение которых во многом зависит от выбора современных схем механизации и автоматизации, компьютеризации и информатизации технологического процесса. При складской обработке товаров применяется различное оборудование, которое условно можно разделить на два основных вида: технологическое и подъемно-транспортное.

Применение различных видов оборудования зависит от особенностей перерабатываемых товаров, их типов, видов, массы, формы, способа укладки и хранения, габаритов товарных единиц и ряда других факторов. Использование специального оборудования при складской переработке товаров позволяет, во-первых, ускорить процесс выполнения заказов, а во-вторых, эффективнее использовать емкость складских помещений.

В качестве технологического оборудования широко используются: поддоны, многооборотная тара, универсальные и специализированные стеллажи, контейнеры, бункерные устройства, закрома и резервуары. Это оборудование применяется непосредственно для хранения товаров. К оборудованию для разбраковки, подсортировки, упаковки и фасовки товаров относятся весы различных типов, передвижные тележки, испытательные стенды, измерительные и лабораторные приборы, пакетоделательные машины и фасовочные агрегаты.

В качестве подъемно-транспортного оборудования на крупных и средних по размерам складах используют краны, погрузчики, штабелеры, электрокары, транспортерные и конвейерные системы. При большой высоте хранения товаров применяются сложные подъемно-транспортные механизмы, полностью исключающие ручной труд. На небольших складах используют средства малой механизации: ручные кары и бункерные тележки, транспортеры. В настоящее время и в России, и за рубежом существует относительно небольшое ко-

личество полностью автоматизированных складов, использующих системы передачи данных. Применение систем передачи данных для обработки документов, учета товарных запасов, комплектования заказов позволяет автоматизировать технологический процесс обработки товаров и способствует снижению всех операционных расходов [7].

Технология. Технологический процесс складской переработки товаров — это совокупность последовательно выполняемых операций, связанных с подготовкой к приемке и приемкой товаров, размещением их на хранение, организацией хранения, подготовкой к отпуску и отпуском товаров. Содержание и объем складского технологического процесса зависят от вида склада, физико-химических свойств товаров и требований у них к условиям складирования и хранения, объема грузооборота и других факторов. Организация технологических процессов оказывает определяющее влияние на общую продолжительность продвижения товаров от пунктов производства к товарополучателям. В свою очередь, скорость технологического складского процесса зависит от функций, выполняемых складом, условий поставки и степени механизации складских операций.

## Рациональная организация технологического процесса, предполагает:

Последовательное и планомерное выполнение складских операций, способствующих ритмичной и эффективной организации труда штатного персонала, складских работников приводит к наиболее полному использованию оборудования и складских помещений, оптимальному использованию складской емкости и оборудования складов, обеспечению сохранности потребительских свойств товаров при их обработке и хранении, повышению механизации и автоматизации складских операции, снижению общего уровня складских расходов за счет использования, в том числе и, прогрессивных методов работы.

На небольших складах практически все операции технологического процесса могут осуществляться одной группой работников. На крупных складах операции по приему, хранению и отгрузке товаров выполняют соответствующие функциональные подразделениях [8].

Технологический процесс складской переработки товаров — это совокупность последовательно выполняемых операций, связанных с подготовкой к приемке и приемкой товаров, размещением их на хранение, организацией хранения, подготовкой к отпуску и отпуском товаров. Содержание и объем складского технологического процесса зависят от вида склада, физико-химических свойств товаров, хранящихся на нем, объема грузооборота и других факторов. Организация технологических процессов оказывает влияние на общую продолжительность продвижения товаров от пунктов производства к товарополучателям. В свою очередь, скорость технологического складского процесса зависит от функций, выполняемых складом, условий поставки и степени механизации складских операций.

**Хранение товаров на складе.** Хранение товаров на складе одна из важнейших операций технологического процесса, заключающаяся в обеспечении условий для сохранности потребительских свойств товаров. Однако хранение и содержание запасов на складах требует значительных финансовых затрат. В связи с тем, что денежные средства, вложенные в товары, высвобождаются только при условии их продажи и при расчете с покупателем, время хранения товара на складе должно быть сокращено до минимума. Так же очень важным критерием складской деятельности, является укладка товара. Существует два способа укладки товаров: штабельный и стеллажный.

Штабельную укладку применяют при храпении различных продовольственных товаров, расфасованных в мешки, кули, ящики, бочки. Высота укладки товаров в штабеля зависит от прочности тары и свойств товаров. Стеллажную укладку использую при поступлении на склад более мелкой продукции в собственной упаковке [9].

Перейдем к особенностям работы компании Exist. В начале приёмщик несёт принятый товар на стеллаж. В действительности они просто используют тележки на подобии тележек из супермаркета, и после приёмки партии запчастей, развозят по стеллажам. Каждый стеллаж обозначается английскими буквами, в которых зашифровано название города, например, NC — Набережные Челны.

**Доставка продукции конечному потребителю.** После того как склад принял всю продукцию, он должен отпра-

вить её нужному потребителю за, как можно меньшее время. Поэтому поступление и отправка товаров на складе происходит непрерывно. Склад является, своего рода фасовочной базой, куда товары поступают в хаосе, а после обработки их на складе, отправляются нужному получателю, в нужном количестве, в нужное место, в самые короткие сроки.

В компании Exist доставка товара конечному потребителю осуществляться с помощью фур, загруженных товаром, которые приезжают на разгрузочные базы в регионах. Запчасти загружаются в специальные боксы — ящики из мягкого пластика, большие на максимальную нагрузку (50 кг брутто) и малые (30кг брутто). Ящики данного типа ставятся на паллеты и представляют грузовую единицу. Существуют так же ящики из твёрдого пластика, с жёстким дном с нагрузкой так же 50 кг, максимум 63 кг (брутто). Сами собой они уже представляют грузовую единицу и в паллетах не нуждаются. Все ящики сборные, поэтому их довольно просто хранить на складе в разобранном виде. В этих типах ящиков товар разъезжается по регионам, доставляется в офисы, откуда клиент имеет возможность забрать купленный им товар.

В заключении хотелось бы сказать, что работа склада не только важна, но и очень интересна. Склад как живой организм, который не может остановиться, склад — это система, в которой каждая деталь несёт большой смысл.

#### Литература:

- 1. Воронов, В.И., Лазарев В.А., «Некоторые задачи моделирования логистических цепей» Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика С.П. Королёва (национального исследовательского университета). 2005. № 1 (7). с. 42—49.
- 2. Воронов, В.И., Воронов А.В. Основные элементы эволюции элементов цепей поставок в международной логистике ЛОГИСТИКА. Проблемы и решения. Международный научно-практический Украинский Журнал. 2013 № , 2. Украина. Харьков.
- 3. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики. Аникин Б. А.; Родкина Т. А.; Волочиенко В. А.; Заичкин Н. И.; Межевов А. Д.; Федоров Л. С.; Вайн В. М.; Воронов В. И.; Водянова В. В.; Гапонова М. А.; Ермаков И. А.; Ефимова В. В.; Кравченко М. В.; Серова С. Ю.; Серышев Р. В.; Филиппов Е. Е.; Пузанова И. А.; Учирова М. Ю.; Рудая И. Л. Учебное пособие / Москва, 2014.
- 4. Логистика: тренинг и практикум. Аникин Б. А., Вайн В. М., Водянова В. В., Воронов В. И., Гапонова М. А., Ермаков И. А., Ефимова В. В., Заичкин Н. И., Кравченко М. В., Пузанова И. А., Родкина Т. А., Серова С. Ю., Серышев Р. В., Федоров Л. С. Учебное пособие / Москва, 2014.
- 5. Воронов, В.И. Методологические основы формирования и развития региональной логистики: Монография. Владивосток: Изд-во Дальневосточного Университета, 2003. 316 с.
- 6. Воронов, В.И., Пичейкина А.С. Совершенствование системы складирования предприятия пищевой промышленности с использованием логистических подходов Вестник Государственного университета управления. ГУУ. № 4 (17) г. Москва, 2006 г.
- 7. Левкин, Г. Г. «Основы логистики» учебное пособие изд-во «Инфра-Инженерия» Москва 2014 г.
- 8. В. Д. Герами, А. В. Колик. Управление транспортными системами. Изд-во ЮРАЙТ Москва 2015 г.
- 9. В. В. Щербаков Логистика и управление цепями поставок Москва 2015 г.

### Логистика в России: проблемы, возможности, решения

Россоха Дмитрий Юрьевич, студент Государственный университет управления (г. Москва)

В данной статье проанализированы основные проблемы и особенности отечественной логистики. Приведены возможные решения данных проблем, обозначены принципиальные сложности, мешающие развитию отечественной логистики, даны точные определения, обозначены плюсы логистики в России.

This article analyzes the main problems and peculiarities of national logistics. The possible solutions to these problems are identified, principal difficulties hindering the development of the national logistics are precise, definitions are identified pluses of logistics in Russia.

**Ключевые слова:** логистика, проблемы, решения, транспорт, возможности.

Keywords: logistics, problems, solutions, transport, opportunities.

Популярность научных подходов и логистических методов практического характера внутри отрасли предпринимателей наиболее заметной стала в момент начального периода перехода российской экономики к рыночным отношениям. Основываясь на опыт зарубежных государств, можно увидеть необходимости определенного аппарата теоретического плана и практических инструментов менеджмента в логистике, которая, в свою очередь, сложилась в определенный временной интервал и зависела от многих конкретных обстоятельств [6,7]. В российской бизнес сфере этапы развития и возможность подходов в логистической науке категорически не рекомендуется рассматривать в качестве современной отечественной экономической обстановки и анализа хода экономических изменений.

Цель данной работы — проведение исследования отечественной логистики: рассмотрение конкретных факторов — возможностей, проблем и их решений.

Логистикой называют научную сферу и область деятельности практического характера, имеющую отношение к формированию и управлению потоками в виде преобразующих процессов внутри таких систем таких как: социальная и экономическая [8]. Обычно в понятии современных предпринимателей логистика обозначает оптимизацию отправки продукции из одного место в другое. В этом случае акцент делается именно на производство максимально выгодного в экономическом плане пути следования, выбор транспортных средств и вида перевозок, уменьшение издержек, имеющих прямую взаимосвязь с проведением транспортировок [6].

В общей сложности требуется рассмотреть отдельно грамотные версии перевозок потоков материальных средств, снижение расходов на процедуры в области логистики — например, приобретение материалов и сырья или продажа товара итоговому покупателю. Кроме того, в логистической науке особенно отмечается вопрос наценки продукции в условиях прохождения каждого из конкретных частей логистики (изготовитель, итоговый клиент) и в условиях употребления комплекса транспортных средств разных видов [2, с. 56]. Также логистиче-

ская наука о транспорте сейчас считается одним из самых лучших и эффективных методов увеличения способности к конкуренции для разных компаний.

Не рассматривая углубленное экономическое исследование, попробуем обозначить в общем смысле принципиальные сложности, встречающиеся на дороге развития отечественной логистической концепции:

- Непростая ситуация внутри общей экономики страны и напряженность социума в условиях различных сфер жизни общества;
- Неправильная оценка в течение огромного срока значимости сферы обращения (сбыта и снабжения). Кстати, в западной части России она занимает основную важную позицию в логистической научной области (в рамках истории сфера обращения в границах России по развитию многим уступала производственной сфере, вследствие чего существенно замедлилось продвижение продукции к итоговому покупателю, плохое качество обслуживающего сервиса в отношении покупателя и т.д.);
- Экономическая инфраструктура уступает даже развитию в средней статистике мировому рынку: неграмотное развитие структур, посредством которых продвигается продукция, плохая степень развития сегодняшних систем в отношении коммуникаций электронного типа, отставание инфраструктуры в отношении транспортных средств (особенно дороги для автомобилей) и технического, а также технологического уровня развития транспортных видов.
- Отсталость развития в условиях производства и техники, а также базы складского хозяйство на основе технологического типа.
- Плохие показатели развития промышленных предприятий, осуществляющих деятельность в виде упаковки и производства тары.

Любая организация при проведении реализации распределяющих каналов конечных товаров должна решить вопросы и проблемы, которые имеют связь с доставкой этих товаров, и также выбрать транспортное средство, вид транспортировок и организовать перевозку [3, с. 176].

В современном мире транспортировка товаров производится при помощи специализирующихся конкретно на этой деятельности компаний. Также перевезти груз может сам изготовитель товара. Самым эффективным является, конечно же, первый способ. Именно в этой ситуации все участники в процессе операций в условиях транспортной логистики обладают тесной взаимосвязью друг с другом. Они согласовывают между собой все эффективные в экономическом плане действия. В условиях такой организационной формы в отношении транспортировок груза управление потоком материальных средств имеет единый характер. Это, в свою очередь, позволяет с абсолютной точностью планировать доставку продукции в конкретно назначенную дату с минимальными показателями издержек.

При грамотном выборе транспортных средств следует обращать внимание на соответствие типа транспорта и свойств транспортируемых продуктов. Таким образом, существует реальная возможность сформулировать точно основные логистические цели и задачи — например, такие как:

- выбор определенной группы транспортных средств,
- совместная организация процессов в транспортной сфере на различных его видах (в ситуации смешанной транспортировки),
- обеспечение единства технологий внутри процесса транспортно-складского типа,
- поиск лучших маршрутных путей для доставки груза.

Во время проведения транспортировки груза, которая проводится посредством логистических операций, можно наблюдать такие достоинства:

- Принципы транспортировки груза становятся легче, более простым будет и осуществление работ в погрузках и разгрузках, перемещение товаров с одного транспортного средства на другое, работы на складе и прочие операции в логистике.
- Употребляется общая схема проектирования процедур в транспортной логистике, а это снижает риски.
- Сами транспортные работы по перевозкам наблюдаются у одного исполнителя, что, несомненно, будет эффективным и надежным.
- Более простым становится и процесс оформления грузовых транспортировок.
- Применяется общая ставка фрахта по определенному тарифу.
- Более высокие показатели проявляются в отношении ответственности за перевозки груза с помощью транспортных средств.

Однако учитывая все достоинства транспортной системы, в России на данный момент она не совсем готова к обеспечению требуемого количества транспортировок груза и клиентов. Такой недостаток можно обусловить с помощью нескольких факторов:

— Неравные пропорции мощных развитий в определенных транспортных видах в отношении обеспечения

транспортировок товаров и отдельных грузовых категорий;

- Почти полноценный износ главных фондов в рамках транспортных организаций;
- Большое отставание степени надежности и качества обслуживания в транспортной логистике в отношении сегодняшних стандартов и требований на международном уровне.

Вследствие этих факторов необходимо создать логистический транспортный центр в крупноразмерных узлах транспорта. Кроме того, требуется принять меры и решения в отношении развития всех транспортных видов — морского, воздушного и т.д. При том следует соблюдать международные стандарты транспортных соглашений и конвенций, упрощение операций на таможне, унификация документов [1, с. 45].

Это должно находить сопровождение в лице увеличения требований в отношении качества осуществления услуг в транспортной логистике. Данные условия можно соблюдать только при правильном развитии логистической области, включающей в свое содержание мультимодальные транспортные средства, современные терминалы для грузов и экспедирование грузов, организация транспортных маршрутов для следования с условием экономической выгоды, которые также позволят проводить транспортировку грузов смешанными видами транспорта.

Выполнение этих условий подразумевает еще и улучшение таких частей внутри системы [4].

- 1. Система тарифов. В современном мире система тарифов требует обходные и недорогие маршруты для перевозки готовых товаров.
- 1. Система налогов. Среди проблем организаций, проводимых процедуры в рамках транспортной логистики, можно выделить такую: трудности в обновлении парка подвижных транспортных средств, возникшие вследствие высоких цен на налоги и пошлины на таможне, а также жесткие требования экологической направленности, предъявляемые зарубежными отправителями грузов к качеству и надежности подвижного состава.

Именно поэтому многие отечественные компании несут убытки и теряют популярность на мировом рынке услуг транспортной логистики.

- 2. Обеспечение информацией. Огромный оборот документов, трудности, возникшие из-за организации проведения потока грузов при помощи транспортных центров, преодоления барьеров на таможне с помощью бумажной документации, все это причины, влекущие за собой отставание потоков грузов.
- 3. Правовое обеспечение. Некоторые вопросы в праве, особенно те, которые касаются взаимосвязи между таможней и владельцем груза, полностью не отрегулированы. Тормозом здесь считаются несогласованные действия различных структур внутри государства. Поэтому такой фактор влечет за собой временные и финан-

совые издержки, которые не способствуют правильному развитию системы логистики в России.

Эти аспекты обусловливают нехватку грамотной законодательной и нормативной базы в отечественной логистической науке, а также доверия и понимания со стороны потребителей, обеспечения техническими средствами в информационной и общественной структуре. Тем не менее, все это образует положительные движения в области национальной логистической науки [9]. К примеру, логистика и транспортировка обладают активным развитием и взаимосвязью. В то же время отношения между компанией перевозчиков и потребителями услуг основываются на построении долгосрочного сотрудничества. К 2015 году рынок логистики планирует достичь показателя в размере 151 миллиарда долларов США.

В результате основными направлениями в логистическом российском развитии в ближайший период времени можно считать:

- Усовершенствование базы нормативно-правого характера;
- Мотивирование работы известных транспортных организаций;
- Мониторинг цепей доставки потоков грузов и каналов размещения готовых товаров;
- Единство системы информации в области транспортного развития;
- Научный анализ и подготовка высококвалифицированных работников логистической отрасли, которые будут понимать особенности организации процессов внутри логистической науки.

#### Литература:

- 1. Алесинская, Т. В. Основы логистики. Функциональные области логистического управления. Часть 3. Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2010. 116 с.
- 2. Аникин, Б. А., Тяпухин А. П. Коммерческая логистика: учеб. М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2012. 432 с.
- 3. Гаджинский, А. М. Логистика: учеб. Для студ. Вузов, обуч. По напр. Подгот. «Экономика»/ А. М. Гаджинский. 10-е изд. Перераб. И доп. М.: Дашков и К, 2012—407 с.
- 4. Куринная, М. «Идеология» логистики // БОСС № 5, 2015
- 5. Воронов, В.И. Методологические основы формирования и развития региональной логистики: Монография. Владивосток: Изд-во Дальневосточного Университета, 2003. 316 с.
- 6. Воронов, В.И., Воронов А.В. Основные элементы эволюции элементов цепей поставок в международной логистике ЛОГИСТИКА. Проблемы и решения. Международный научно-практический Украинский Журнал. 2013 № , 2. Украина. Харьков.
- 7. Воронов, В.И., Воронов А.В., Лазарев В.А., Степанов В.Г. Международные аспекты логистики: Учебное пособие. / Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2002. 168 с.
- 8. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики. Аникин Б. А.; Родкина Т. А.; Волочиенко В. А.; Заичкин Н. И.; Межевов А. Д.; Федоров Л. С.; Вайн В. М.; Воронов В. И.; Водянова В. В.; Гапонова М. А.; Ермаков И. А.; Ефимова В. В.; Кравченко М. В.; Серова С. Ю.; Серышев Р. В.; Филиппов Е. Е.; Пузанова И. А.; Учирова М. Ю.; Рудая И. Л. Учебное пособие / Москва, 2014.
- 9. Ермаков, И., Петухов Д. Постановка проблемы развития национальной логистической системы. Логистика. 2014. № 11 (96). с. 56-59.

# Современные стеллажи, позволяющие ускорить процесс отбора товаров на складе

Рыбин Дмитрий Андреевич, студент Государственный университет управления (г. Москва)

Складская логистика является основной и весьма важной составляющей региональной, национальной, трансграничной и международной логистики цепей поставок и от того, как она технически и технологически обеспечена, вооружена и эффективно функционирует зависит совокупная деятельность соответствующих каналов товаропроводящих сетей [1-4].

Технологический процесс складирования и хранения составляет основу внутрискладской логистики. Ведь от того, насколько будет правильно выполнены следующие операции:

- подготовка склада к приему товара,
- разгрузка транспортных средств и приемка товара,
- размещение товара и организация хранения,
- комплектация заказов,

— подготовка к отгрузке товара со склада

будет зависеть уровень логистического сервиса, который предоставляет своим клиентам компания, а значит и конкурентоспособность данной компании на рынке складских услуг. Поэтому перед руководителем склада стоит задача максимально верно оптимизировать технологический процесс [5].

Складская логистика работает по следующему философскому принципу: «Все имеет свое место и на этом месте должно храниться». Иными словами, у каждой товарной группы должно быть свое место хранения, а также должен быть правильно подобран вид стеллажей, чтобы максимально ускорить процесс товарооборота на складе. Для этого давайте рассмотрим, какие существуют современные виды стеллажей [6].

#### Фронтальные стеллажи

Для хранения штучных и тарных грузов используют фронтальные стеллажи. Они представляют собой стеллажи простой конструкции разной высоты, на них и размещаются поддоны с грузами. Сборно-разборные стеллажи создают из унифицированных деталей и узлов, которые позволяют создавать разные варианты компоновки стеллажей. На каркасных стеллажах хранят длинномерные товары без поддонов или товары на поддонах. Такой вид стеллажей состоит из вертикальных стоек и горизонтальных балок, не которых крепятся металлические обрешетки. Благодаря такой конструкции можно изменять высоту ячеек стеллажей [9].

#### Набивные стеллажи

Набивные проходные стеллажи являются конструкцией, изготовленной из рам. Такие стеллажи образуют коридоры внутрь которых задвигают поддоны с грузом по горизонтальным направляющим. Грузовые набивные полки изготавливаются из специального профиля, у которого есть ловители, с помощью которых поддоны с грузом устанавливаются точно и равномерно. Размеры балок должны выбираться исходя из расчетной нагрузки. Ширина рам выбирается в зависимости от габаритов груза, а длина балок выбирают исходя из веса товара. который на них будет размещен.

Представленный вид каркасных стеллажей используется в том случае, если разновидность груза небольшая, но при этом у каждого наименования груза большое количество поддонов. Благодаря проходным каркасным стеллажам можно оптимизировать использование зон хранения, поскольку внутрь коридоров могут проходить вилочные погрузчики и укладывать паллеты на рельсы. Эту систему целесообразно использовать, если товар будет храниться в холодильных камерах.

#### Сдвоенные стеллажи

Данный вид стеллажей используется, если нужно укладывать грузы с обеих сторон в ячейки каждого стеллажа. Сдвоенные стеллажи имеют вид обычных сдвоенных стеллажей, у которых сквозные ячейки доступны только с одной стороны. Главным преимуществом такого вида стеллажей заключается в том, что в этом случае будет использовано 60% площади склада. Работают с такими стеллажами, используя ричтраки с телескопическими вилами.

#### Консольные стеллажи

Зачастую для хранения длинномерных грузов, таких как сортовой металл, трубы и т.д., используют консольные стеллажи. Они бывают. как односторонними, так и двухсторонними. Для удобства работы с ними используют мультинаправляемые ричтраки или специальные погрузчики с боковой загрузкой.

#### Стеллажи мезонины

Для хранения на складе мелкофасованного товара используют стеллажи мезонины. Они позволяют в несколько раз увеличить пространство, которое будет использоваться для товара. Все дело в том, что такие стеллажи можно дополнять на всю высоту помещения.

Возводятся такие сооружения следующим образом: стеллажи для поддонов дополняют специальными несущими стойками, на них в свою очередь устанавливают балки под площадку мезонина, тогда как вертикальные стойки крепятся жестко между собой. Таким образом получается, что площадки мезонина представляют собой пол второго уровня. Их создают из деревянного настила или металлической решетки. По такому настилу могут передвигаться даже тележки с грузом до 1 т. Для доступа на мезонин используются двухмаршевые лестницы, которые оснащены перилами, а края стеллажей оборудованы ограждения, высота которых более 0,8 метров, что обеспечивает безопасную работу персонала склада [7,10].

#### Гравитационные стеллажи

По своему устройству представленные стеллажи похожи на набивные, но в них используются не направляющие, а наклонные роликовые дорожки, оснащенные подтормаживающими механизмами и системой стопоров. По таким дорожкам паллеты с товаром скатываются от зоны загрузки к зоне, где товар выгружают.

Такую систему удобно использовать, если на складе хранятся товары с ограниченным сроком хранения, также нужно постоянно следить за сроками годности и серией хранящийся в них продукцией. Также этот тип стеллаже позволяет работать и перемещать товары на складе без использования другой техники. Преимуществом гравитационных стеллажей является сокращение пути комплектовщиков, а также уменьшается число ошибок во время комплектации заказа, поскольку работники склада имеют

прямой доступ к каждому товару и хорошее обозрение размещенных на стеллажах товаров. Значит такие стеллажи позволяют быстрее отобрать необходимый товар мелкоштучной продукции.

#### Мобильные стеллажи

В большинстве случаев мобильные стеллажи используются тогда, когда на минимальной площади складского помещения необходимо расположить максимальное количество груза. Они представляют собой фронтальные стеллажи, которые установлены на специальных рельсах. Все конструкции очень плотно стоят друг к другу, а для доступа к товару оставляют только коридор. Обслуживать такие стеллажи можно с помощью любой техники, у которой есть необходимая высота подъема и которая по ши-

рине проходит в коридоре. Такая система считается одной из самых лучших, поскольку такими стеллажами можно занять до 75% площади всего склада. Мобильные стеллажи снабжены электродвигателем, а поэтому на складе достаточно одного проезда для проведения процесса отбора нужного товара. Подвижные стеллажи можно быстро закрывать и открывать с помощью дистанционного управления, пока оператор подвозит к ним штабелёр [8].

В статье представлено несколько современных вариантов стеллажей, но стоит отметить, что для удобства и ускорения процесса отбора каждого типа товара будет удобен свой тип стеллажа. Это зависит от некоторых факторов: высота, ширина, масса товара, и т.д. Нет какого-то конкретного типа стеллажа, который будет удобный для всех товаров, поэтому выбирать его нужно исходя из того, какой товар будет храниться на складе.

#### Литература:

- 1. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики. Аникин Б. А.; Родкина Т. А.; Волочиенко В. А.; Заичкин Н. И.; Межевов А. Д.; Федоров Л. С.; Вайн В. М.; Воронов В. И.; Водянова В. В.; Гапонова М. А.; Ермаков И. А.; Ефимова В. В.; Кравченко М. В.; Серова С. Ю.; Серышев Р. В.; Филиппов Е. Е.; Пузанова И. А.; Учирова М. Ю.; Рудая И. Л. Учебное пособие / Москва, 2014.
- 2. Воронов, В.И. Методологические основы формирования и развития региональной логистики: Монография. Владивосток: Изд-во Дальневосточного Университета, 2003. 316 с.
- 3. Воронов, В.И., Воронов А.В., Лазарев В.А., Степанов В.Г. Международные аспекты логистики: Учебное пособие. / Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2002. 168 с.
- 4. Воронов, В.И., Воронов А.В. Международные товаропроводящие сети. Маркетинг. 2013. № 6 (133). с. 20-28.
- 5. «Оптимизация технологического процесса на складе» информационный интернет ресурс [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://thermos.wordpress.com/2009/02/01/оптимизация-технологического-процес/.
- 6. «Склад & техника» информационный интернет журнал [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.sitmag.ru/article/logistics/2005\_09\_A\_2005\_10\_31-11\_59\_14/.
- 7. «Знайтовар.ру» информационный интернет портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.znaytovar.ru/s/xranenie tovarov na sklade.html
- 8. «Topxlist» информационный интернет ресурс [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://topxlist.ru/dostoinstva-sovremennyih-mobilnyih-stellazhey/.
- 9. «MyWMS» информационный интернет ресурс [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://mywms.ru/blog/sklad/vidy-stellazhej-dlya-sklada-chast-1/.
- 10. Логистика хранения товаров. Практическое пособие. Волгин Владислав. 2010. с. 310-376.

## Исследование основных факторов логистики железнодорожных потоков

Ряскин Иван Васильевич, студент Государственный университет управления (г. Москва)

Данная статья написана по плану научных работников ГУУ, кафедры логистики и управления цепями поставок [7, 8].

В структуре грузоперевозок России по видам транспорта значимую роль занимают железнодорожные перевозки. На них приходится от 45 до 50% общей суммы грузооборота. На развитие и состояние железнодорожных

потоков влияет целый ряд факторов, изучение которых даст возможность улучшить состояние железнодорожных перевозок на современном этапе развития экономики [5].

Исследование основных факторов логистики железнодорожных потоков в своих работах проводили Голоскоков В. Н., Яневич В. З., Окороков А. Н., Носов А. Л. и другие [1,2,3,4].

Цель данной статьи заключается в исследовании главных факторов логистики железнодорожных потоков.

В целом логистика железнодорожных потоков выступает своеобразной стратегией в планировании, регулировании и контроле движения доставки грузов с помощью железных дорог.

Главный фактор, что определяет особенности железнодорожных перевозок является география страны. Поскольку территория России огромная и представлена всевозможными типами местности, железная дорога характеризуется широкой разветвленностью. Распад СССР существенно повлиял на организацию хозяйства страны, а в свою очередь и на принципы развития и управления железными дорогами и железнодорожным транспортом.

Современные тенденции системы услуг транспортировки грузов с помощью железной дороги, повлияли на развитие железнодорожной логистики в целом [2].

На данный момент рынок логистики железнодорожных потоков России представляет собой трехуровневую структуру.

Первый уровень логистических услуг называется 1PL (First Party Logistics). На этом уровне находятся компании, которые выполняют какой-то отдельный участок логистики, допустим, оформление груза или его хранение.

Второй уровень называется 2PL (Second Party Logistics). Сюда относят компании, что специализируются на экспедиции грузов.

Третий уровень логистических услуг — 3PL (Third Party Logistics). Сюда относятся компании, которые предоставляют комплекс логистических услуг [4]. Такие компании оказывают услуги, связанные с организацией доставки грузов железными дорогами. Они обслуживают всю последовательность перевозки груза, в том числе и комплексную перевозку.

Следует понимать, что организация грузов с помощью железных дорог — это довольно трудоемкий процесс, который требует соответствующей подготовки кадров.

Таким образом, подготовку логистов железнодорожных потоков, можно рассматривать как довольно значимый фактор развития данного рынка услуг [3].

Еще одним важным фактором, что влияет на перевозки грузов железными дорогами, является стоимость перевозки.

Некрасова Олеся Игоревна, в своем автореферате, предлагает рассмотреть формирование тарифов транспортных предприятий на рынке грузовых железнодорожных перевозок: «Железнодорожный транспорт, являясь ведущим элементом транспортной системы России, и выполняющий 86% грузовых и 43% пассажирских перевозок, не может быть полностью отнесён к коммерческой сфере деятельности и функционирует в условиях естественной монополии, что обуславливает специфику тарифообразования на железнодорожном транспорте. С одной стороны, в условиях монополии и регулированием со стороны государства, сохраняется затратный принцип формирования тарифов на грузовые перевозки,

с другой — условия рыночной экономики диктуют необходимость развития принципов дифференциации и либерализации при построении грузовых тарифов. Тариф на грузовые перевозки, в силу величины своей доли в цене конечного продукта производства, является одним из полноценных экономических регуляторов, таких, например, как налоги или система государственных пошлин» [6].

Стоимость перевозки в свою очередь формируется под влиянием многих составляющих.

В первую очередь на стоимость транспортировки влияет вид отправки. Выделяют грузовую отправку, при которой отдельная партия грузов оформляется в виде отдельной накладной. По железной дороге грузы можно перевозить мелкие, малотоннажные, повагонные грузы. Распространенные также перевозки в контейнерах, групповые и маршрутные отправки.

Повагонная отправка подразумевает, что данный груз будет транспортироваться в отдельном вагоне.

Под мелкой отправкой существует ограничение по массе (не больше 10 тонн) и по объему (не больше третьей части вагона).

Под малотоннажной отправкой понимают отправку, при которой масса груза колеблется между десятью и двадцати тоннами и занимает не более, чем пол вагона.

Групповая отправка — это когда по одной накладной отправляется несколько вагонов.

Маршрутные отправки популярны тогда, когда происходит массовая погрузка товаров в адрес их массовой выгрузки [1].

Еще одним значимым фактором, что влияет на формирование цены транспортировки груза, является скорость перевозки. Под скоростью транспортировки понимают то, сколько километров в день должен проходить данный груз. Различают грузовую, большую и пассажирскую скорости транспортировки грузов.

Существенно влияет на стоимость перевозки также расстояние транспортировки. На каждое расстояние транспортировки существует определенный тарифах.

От типа выбранного вагона также зависит стоимость перевозки. Выделяют универсальные, специализированные, изотермические вагоны, цистерны. Для каждого из этих типов вагонов определен свой размер провозной платы [9].

Еще одним фактором формирования стоимости перевозки, считается принадлежность контейнера или вагона. Так контейнер, платформа, могут быть в собственности железной дороги и принадлежать грузополучателю или грузоотправителю.

Существенное влияние на стоимость транспортировки оказывает количество перевозимого груза [5].

Таким образом, видно, что на логистику железнодорожных потоков влияет целый ряд факторов, основными среди которых выступают: географический фактор, уровень подготовки персонала логистической компании, стоимость перевозки груза.

#### Литература:

- 1. Голоскоков, В. Н. Формирование системы инновационного логистического сервиса железных дорог // ТДР. 2010. № 12-IV.
- 2. Кейванова, Е.В. Логистика как сфера управления социально-экономическим потоковыми процессами // Новый университет. Серия «Экономика и право». 2014. № 7-8 (41-42).
- 3. Носов, А. Л. Экономическая необходимость системной интеграции участников логистической деятельности // Вестник РГГУ. 2013. № 15.
- 4. Яневич, В. З., Окороков А. Н. Логистический подход в управлении перевозками на железнодорожном транспорте// Наука и прогресс транспорта. Вестник Днепропетровского национального университета железнодорожного транспорта. 2012.
- 5. Некрасова, О.И. Актуальные вопросы развития рынка грузовых перевозок на железнодорожном транспорте. Хабаровск.2014. Режим доступа: https://docviewer.yandex.ru/?url=http%3A%2F%2FCyberLeninka.ru%2Farticle%2Fn%2Faktualnye-voprosy-razvitiya-rynka-gruzovyh-perevozok-na-zheleznodorozhnom-transporte.pdf&name=aktualnye-voprosy-razvitiya-rynka-gruzovyh-perevozok-na-zheleznodorozhnom-transporte.pdf&lang=ru&c=5672c2ecad09 (дата обращения 17.12.2015).
- 6. Некрасова, О.И. Формирование тарифов транспортных предприятий на рынке грузовых железнодорожных перевозок. Владивосток.,2011. Режим доступа: http://old.msun.ru/sci/post/ref/ref28.pdf (дата обращения 17.12.2015)
- 7. Аникин, Б.А.; Родкина Т.А.; Волочиенко В.А.; Заичкин Н.И.; Межевов А.Д.; Федоров Л.С.; Вайн В.М.; Воронов В.И.; Водянова В.В.; Гапонова М.А.; Ермаков И.А.; Ефимова В.В.; Кравченко М.В.; Серова С.Ю.; Серышев Р.В.; Филиппов Е.Е.; Пузанова И.А.; Учирова М.Ю.; Рудая И.Л. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики. Учебное пособие / Москва, 2014.
- 8. Аникин, Б.А., Вайн В. М., Водянова В.В., Воронов В.И., Гапонова М.А., Ермаков И.А., Ефимова В.В., За-ичкин Н.И., Кравченко М.В., Пузанова И.А., Родкина Т.А., Серова С.Ю., Серышев Р.В., Федоров Л.С. Логистика: тренинг и практикум. Учебное пособие / Москва, 2014.
- 9. Перепон, В. П. Организация перевозок грузов. Москва., 2003. Режим доступа: http://static.scbist.com/scb/up-loaded/1\_1386994035.pdf (дата обращения 17.12.2015)

## Деятельность отделов логистики

Скибинский Владимир, студент Государственный университет управления (г. Москва)

Ов рассмотрении деятельности отделов логистики (когда они созданы как отдельная структура) и того, как на предприятиях оценивается их деятельность.

**Целью статьи** является сравнение деятельности логистических отделов приведенных в статье компаний.

Отдел логистики — это структурное подразделение предприятия, которое подчиняется непосредственно руководителю.

В состав отдела логистики могут входить несколько групп, выполняющие, возложенные на них, определенные функции, которые зависят от специфики работы [1].

#### 1. Группа закупок.

- обеспечение склада, продаж, транспорта необходимым складским оборудованием, оргтехникой, упаковкой, спецодеждой, оборудованием для торговли.
- управление поставками и запасами сырья, расходными материалами, комплектующими.
  - контроль за складами сырья и комплектующих.

- управление запасами, закупка готового товара для реализации и выполнение заказов на стороннем производстве.
- закупка готовой импортной продукции, ее таможенное оформление.

#### 2. Группа производственной логистики.

- планирование и контроль за выполнением заказов на производстве готовой продукции.
- планирование и формирование заказов на комплектующие, сырье и другие компоненты производства.
- координирование незаконченного производственного процесса.

#### 3. Группа управления запасами и ассортиментом.

- анализ и управление запасами готовых товаров.
- управление и мониторинг ассортиментом продукции.

#### 4. Группа контроля за поставками готового товара.

 прием, оформление заказов, включая онлайн-заказы.

- управление складскими территориями и доставка заказов клиентам, партнерам.
- контроль за работой распределительных центров и складами готовой продукции.
- мониторинг качества сервисного обслуживания и взаимодействия с партнерами [1].

## Основные показатели, по которым оценивается деятельность отделов логистики:

- логистические издержки в отношении объема продаж;
- отношение логистических затрат по доставке товара к общей стоимости товара;
  - своевременность доставки товара от поставщиков;
  - своевременность доставки товара Клиентам;
  - стоимость хранения в отношении объема продаж;
  - скорость отгрузки товара со склада Компании;
- качество отгрузки товара клиентам (недостача, пересорт, излишки);
- доля списанного товара в себестоимости реализованной. [2]

Рассмотрим сравнение деятельности логистических отделов нескольких компаний:

## Логистическое подразделение в структуре холдинга «Бородино»

Отдел логистики, находившийся в структуре холдинга «Бородино» включал в себя четыре подразделения: транспортной, производственной, складской логистики и отдел экспедиции. В апреле 2005 года президентом компании было принято решение преобразовать отдел в логистический дивизион. Также было запланировано дать начало оказанию услуг внешним клиентам [3].

До этого в задачи отдела логистики входило оказание транспортных услуг представительствам в регионах и холдингу в Москве. Вследствие, расширения холдинга были добавлены три задачи — оптимизация складского хранения, обучение более эффективному управлению информацией и выполнение внешних контрактов [3].

Отдел логистики предпринял ряд следующих действий для успешного решения поставленных задач:

- Был разработан инвестиционный проект по оптимизации склада.
- После покупки дополнительных стеллажей и перестройки старых, были внесены изменения в топологию склада, а также установлено более современное программное обеспечение (таким образом, произошло сокращение издержек по хранению на 20-40%).
- Была куплена программа, которая обеспечивает маршрутизацию доставок. В результате у отдела экспедиции появилась возможность выполнять до 500 заказов в день. Касаемо отдела транспортной логистики, то он выполняет около 2000 заявок за месяц.
- Был скоординирован план продаж и производства. В компании предусмотрен ежемесячный план продаж, данные поступают из всех торговых домов холдинга в единый распределительный центр компании.

- Создан оптимальный гарантийный запас. При планировании продаж учитываются сезонные факторы, и прогнозируется спрос.
- Решение приобрести корпоративно-информационную систему и объединить ее со складской системой. Сейчас все подразделения холдинга присылают информацию в виде отчетов.
- Оказание логистических услуг сторонним компаниям. Благодаря более эффективному решению транспортных задач и задач по складскому хранению выделены свободные транспортные и складские мощности.

В результате проделанной работы отдела логистики, после расширения, эффективность работы компании значительно увеличилась, скоординирована, на более высоком уровне, деятельность подразделений компании, сокращены издержки в некоторых направлениях деятельности компании [3].

#### Логистический отдел компании «Фармацевт»

Лекарственные препараты всегда должны доставляться до потребителя в срок, без нарушения условий хранения. Именно для решения данной задачи в компании создали отдел логистики [4].

Чтобы поставки медицинских препаратов прошли в кратчайшие сроки, логисты тщательно определяют маршрут. В сопроводительном листе водителей находится информация о графике, предпочтительном маршруте, первоочередности перевозимых грузов, месте для отдыха, все это результат деятельности отдела логистики [4].

## Логистический отдел в «Н&М» (розничная сеть по продаже одежды)

Чтобы мода стала доступна покупателям, необходимы усилия большего количества людей. Именно для этой задачи был создан отдел логистики «H&M». В чьи обязанности входит непрерывный процесс дистрибуции и гарантированная эффективность, гибкость и скорость организуемого потока товаров. Точность выполнения указанных функций хорошо поощряется в компании «H&M» [5].

#### Логистический отдел компании «Лента» (сеть гипермаркетов)

Компания обладает собственной логистической службой, которая следит за надежностью поставок товаров, а также обязана значительно уменьшить логистические расходы. Функциями логистической службы являются управление заказами, запасами, внутренним перемещением товаров, складами. Также, компания использует услуги перевозчиков и экспедиторов [6].

В компании существует смешанная система поставок товаров, которая включает в себя прямые поставки, а также через распределительные центры в гипермаркеты. В распределительных центрах организации тщательно проверяют приходящие грузы по всем логистическим параметрам. Ведется контроль над качеством товаров и проверкой упаковки. Выполнение этих функции, позволяет сократить затраты на транспортировку товаров [6].

Логистический отдел компании «Адидас» (розничная сеть по продаже одежды)

Логистический отдел является важной составляющей компании. Очень важно, чтобы все товары в нужное время были доставлены в нужное место. Отдел логистики занимается разработкой новых решений для оптимизации процесса доставки продукции, используя при этом современный компьютерные технологии. Деятельность отдела логистики настолько разнообразна, что в компании её сравнивают с «кровеносной системой человеческого организма», и это неудивительно, так как она включает в себя работу со складом, сертифицирование, товарооборот, экспорт и импорт продукции, а также её закупку и распределение по магазинам [7].

#### Логистический отдел компании «КФС»

ООО «КФС» — компания поставщик окон, уже свыше 10 лет на рынке России. Компания ставит перед собой большие задачи, касающиеся снабжения предприятий-производителей светопрозрачных конструкций всевозможным сырьем и множеством дополнительного ассортимента для удовлетворения самых разнообразных клиентов [8].

Именно поэтому столь важна роль отдела логистики, который способствует оптимизации транспортных схем предприятия для доставки во многие города России. Также компания зарекомендовала себя в мобильности и оперативности поставок, грамотном обслуживании и желанием полностью удовлетворить потребность клиента, экономя его деньги [8].

## Логистический отдел компании «Пятерочка» (сеть продуктовых магазинов)

Одно из самых важных преимуществ любого розничного торговца эффективная система обработки и доставки товаров. Благодаря логистическому отделу компании всего 2 грузовика ежедневно обслуживают 16 торговых точек и это только один из нескольких примеров хорошо продуманного логистического процесса [9].

Именно благодаря эффективности логистики магазины «Пятерочка» поддерживают низкие цены на продукцию [9].

Также логистическая деятельность позволила уменьшить количество работников на всех стадиях движения товара. Небольшое количество грузчиков обслуживает оптимизированные товаропотоки. Распределительная логистика в компании находится на высшем уровне, отслеживая состояние товарных запасов, при этом эффективно распределяя поставки, чтобы товар находился на требуемом месте и был доступен потребителю во всем своем ассортименте [9].

Логистический отдел компании «Баскин роббинс»(сеть кафе-мороженое) Работа логистического отдела компании ярко представлена в хорошо продуманном маршруте поставок продукции маршрутом Москва — Южно-Сахалинском, который составляет 7 тыс. км, логистические схемы, задействованные в доставке товара с московской фабрики, дают возможность постоянно поддерживать ассортимент продукции и дают гарантию сохранности качества товара на всем протяжении пути [10].

## Логистический отдел компании «Магнит» (сеть продуктовых магазинов)

Логистический отдел компании разработал эффективный процесс доставки товаров во все магазины сети. Была создана дистрибьюторская сеть для оптимизации поставок в магазины и наиболее качественного хранения продуктов, которая включает 29 распределительных центров. Быструю доставку в указанное время в магазины позволяет произвести собственный автопарк, под непосредственным руководством логистического отдела [11].

Рассмотрим организацию ООО «ИТЕКО «Поволжье», компания, оказывающая транспортные услуги несборного груза.

Основные показатели деятельности отдела логистики ООО «ИТЕКО «Поволжье»:

- 1. Подача автомобилей под погрузку в установленное время.
  - 2. Технические характеристики автомобилей.
  - 3. Своевременная доставка.
  - 4. Документооборот.

Для подведения итогов деятельности отдела, полученные результаты суммируются, после чего происходит сравнение с установленными стандартами.

Отдел логистики данной компании занимается обслуживанием потребителей, поэтому требуется размещение, хранение и обработка запасов. Также одной из задач является транспортировка внешним потребителям товаров по распределительным каналам, которая включает в себя координацию с маркетинговыми планами в вопросах образования цен, процедур возврата товара, условий поставки, уровня сервиса, стимулирования сбыта.

Главной задачей отдела логистики является поддержание уровня обслуживания потребителей, который предусмотрен стратегией, с минимальным количеством общих издержек [12].

На основе всего вышесказанного, можно сделать следующий вывод, что отделы логистики играют важную роль в деятельности компании, от оптимизации затрат до управления материальными потоками, обеспечивая при этом эффективность работы компании в значительной степени.

#### Литература:

- 1. Электронный ресурс [http://zsj.ru/chem-zanimaetsya-otdel-logistiki.html]
- 2. Электронный ресурс [http://www.cfin.ru/management/manufact/cost.shtml]
- 3. Электронный ресурс [http://www.gd.ru/articles/267-kakaya-logistika-nujna-vashey-kompanii]
- 4. Официальный сайт компании «Фармацевт» [http://farmacevt.ru/distribution/transport.html]

- 5. Официальный сайт компании «H&M» [http://career.hm.com/content/hmcareer/ru\_ru/workingathm/what-can-you-do-here/logistics.html]/
- 6. Официальный сайт компании «Лента» [http://www.lenta.com/logistika/]
- 7. Официальный сайт компании «Адидас» [http://vacancy.adidas.ru/ru/office/otdel-logistiki/vacancies]
- 8. Официальный сайт компании «КФС» [http://www.kfs-s.ru]
- 9. Электронный ресурс [http://www.h8records.ru/rem/i/1472/index.html]
- 10. Официальный сайт компании «Баскин Роббинс» [http://baskinrobbins.ru/na-ostrove-sahalin-otkry-lostret-e-k/]
- 11. Официальный сайт компании «Магнит» [http://magnit-info.ru/about/today/]
- 12. Текущий архив организации: Устав ООО «ИТЕКО «Поволжье».

## Роль логистики в общей структуре управления компании на примере оптовой и розничной торговли

Снопов Иван Александрович, студент Государственный университет управления (г. Москва)

Системы оптовой и розничной торговли являются особо важными звеньями логистической цепи поставок товаропроводящих сетей, которые в соответствии с современными требованиями конкурентного рынка поступательно, эволюционно и революционно развиваются, модернизируются, совершенствуются и распространяются во времени и пространстве. Данное направление входит в исследовательскую тематику научной школы кафедры логистики ГУУ и эта работа выполнена в соответствии методами теории и практики проведения научных исследований.

**Ключевые слова:** логистика, торговля, опт, розница, оптовая торговля, розничная торговля, управление, менеджмент, компания, организация, логистический менеджмент.

Овременные компании, в том числе и осуществляющие торговую деятельность нуждаются в принятии стратегических и тактических, различных по уровню важности решений. В этом непосредственно участвуют различные внутренние службы и механизмы управления, в том числе и логистический менеджмент.

Логистический менеджмент в компании включает в себя взаимодействие таких инструментов управления как: планирование, контроль, организация, информационное обеспечение технологических операций, активностей с различными логистическими потоками как процессами преобразования для формирования эффективной микро- и мезо- логистической системы. К основным задачам логистической службы относятся:

- 1. Формирование, развитие, реорганизация, модернизация логистической системы.
- 2. Разработка и реализация логистической миссии, цели, задач, функций, стратегии и тактики предприятия [7].

Маркетинг и логистический менеджмент тесно взаимодействуют между собой в основном в системе сбыта компании, реализации ее товарной продукции, причем логистика, отвечая за процедуры физического распределения готовой продукции, играет важную роль в организации продаж. Таким образом, логистический менеджмент поддерживает системную устойчивость фирмы на рынке, сглаживая противоречия между маркетингом, производством и финансами, а также участвует в формировании национальной логистической системы [11].

Роль логистики в оптовой торговле. Оптовая торговля выступает основным посредником между производителем и розничной торговой сетью, охватывая всю ассортиментную сферу товарных продуктов. На товарном рынке оптовая торговля представляет собой активную часть сферы товарного обращения.

Особенностью оптовой торговли является то, что товар закупается крупными и средними партиями, формируется торговый ассортимент; далее товар направляется с определенной надбавкой к стоимости в розничную торговую сеть. Основными функциями предприятий оптовой торговли (большинство из которых относится к сфере логистики) являются:

- Концентрация
- Распределение
- Сбыт
- Закупка
- Формирование товарного отдела
- Принятие и реализация заказов
- Расформирование крупных партий
- Складирование и хранение
- Принятие рисков
- Транспортировка

- Управление запасами для клиентов
- Услуги (упаковка, маркировка)

Формирование в оптовой торговле логистической системы управления товарными потоками в принципе должно в обязательном порядке отвечать семи основным требованиям логистики — правило 7R[1]:

- необходимый товар
- в необходимом количестве
- соответствующего качества
- в запланированное время
- в нужное место
- для конкретного потребителя
- с минимальными затратами.

К этим требованиям в последнее время добавляется еще одно — права всех участников логистического товарного движения должны быть юридически защищены.

Оптовая торговля, как важная сфера коммерческой деятельности осуществляется потребительскими товарами, средствами производства, предметами труда и решает следующие экономические задачи, как сбыт и его стимулирование, закупки, складирование [10].

Роль логистики в розничной торговле. В розничную торговлю входят все виды деятельности, связанные с продажей товаров и услуг сразу потребителям для личного использования. К розничной торговле можно отнести любую компанию, которая занимается реализацией товара, при этом являясь магазином или производителем. Розничная торговля может осуществляться как через магазины, так и через торговые точки вне магазина. К торговле вне магазина относится продажа товаров и услуг через Интернет (электронная коммерция [9]), продажа через автоматы, а также продажа «один на один».

Розничная торговля, также, как и оптовая, с точки зрения логистики, должна развиваться в первую очередь путём совершенствования конечного логистического звена системы товародвижения. В настоящее время применяются различные способы прогнозирования спроса, отбора товара, контроля над запасами. Например, для по-

вышения эффективности контроля над запасами используются сканирующие устройства, считывающие штрихкоды; они также помогают существенно сэкономить время покупателей для оплаты товара.

Решения логистического характера должны создаваться ещё на стадии проекта предприятия, помещения которого должны удовлетворять требованиям сквозных технологических процессов. С учетом интересов сквозных технологических процессов должны выбираться: [10]

- удобство передвижения покупателей по территории магазина;
- оптимальные размеры торговых, складских, служебных помещений и технологических зон;
  - ширина дверных проемов;
  - высота и площадь разгрузочных рамп;
  - современная планировка торговых залов.

Использование логистики в розничной торговле предусматривает построение комплексной, интегрированной, последовательной, согласованной стратегической схемы, позволяющей своевременно, оперативно реагировать на возникающие изменения и направленность запросов потребителей и в максимальной степени реализовывать возможности и сильные стороны своего торгового предприятия. Основными элементами стратегической схемы являются изучение торговой зоны и прочие логистические исследования.

#### Заключение

В наше время экономика строится на предприятиях, а люди всегда будут нуждаться в купле-продаже товаров и услуг. Чтобы грамотно построить такое предприятие, нужно хорошо обладать навыками управления, знать множество аспектов менеджмента и различные отрасли направления последнего. Логистический менеджмент играет немаловажную роль в проектировании, построении и управлении предприятием, скорее одну из главных и даёт установки на грамотное использование имеющихся ресурсов компании, что приведет к её дальнейшему процветанию.

#### Литература:

- 1. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики. Аникин Б. А.; Родкина Т. А.; Волочиенко В. А.; Заичкин Н. И.; Межевов А. Д.; Федоров Л. С.; Вайн В. М.; Воронов В. И.; Водянова В. В.; Гапонова М. А.; Ермаков И. А.; Ефимова В. В.; Кравченко М. В.; Серова С. Ю.; Серышев Р. В.; Филиппов Е. Е.; Пузанова И. А.; Учирова М. Ю.; Рудая И. Л. Учебное пособие / Москва, 2014.
- 2. Воронов, В.И., Воронов А.В. Основные элементы эволюции элементов цепей поставок в международной логистике ЛОГИСТИКА. Проблемы и решения. Международный научно-практический Украинский Журнал. 2013 № , 2. Украина. Харьков.
- 3. Воронов, В. И., Воронов А. В. Международные товаропроводящие сети. Маркетинг. 2013. № 6 (133). с. 20—28.
- 4. Ермаков, И., Филиппов Е., Белова С. Становление научных школ кафедры логистики ГУУ. Логистика. 2014. № 10(95). с. 71-75.
- 5. Воронов, В.И., Сидоров В.П. Основы научных исследований (учебная программа) Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2003 г. 24 с.
- 6. Логистика: тренинг и практикум. Аникин Б. А., Вайн В. М., Водянова В. В., Воронов В. И., Гапонова М. А., Ермаков И. А., Ефимова В. В., Заичкин Н. И., Кравченко М. В., Пузанова И. А., Родкина Т. А., Серова С. Ю., Серышев Р. В., Федоров Л. С. Учебное пособие / Москва, 2014.

- 7. Воронов, В.И., Воронов А.В. Международная логистика пространств и границ: основные аспекты формирования понятия, миссии, целей задач, функций, интегральной логики, принципов и методов. Управление. 2015. Т. 3 № 2. с. 27—36
- 8. Ермаков, И., Петухов Д. Постановка проблемы развития национальной логистической системы. Логистика. 2014. № 11 (96). с. 56-59.
- 9. Воронов, В.И., Лазарев В.А, Павленко О.Ю. Организация электронной коммерции. Журнал: МАРКЕТИНГ, № 3 (88) /2006 г. 13с.
- 10. http://www.dist-cons.ru/modules/logistic/section5.html
- 11. http://center-yf.ru/data/Marketologu/Marketing-v-optovoi-torgovle.php
- 12. http://logisticstime.com/logist/navyki-i-umeniya-logista/
- 13. Маркус, М. / Управление цепями поставок 2003
- 14. К. Ковалёв, С. Уваров, П. Щеглов / Логистика в розничной торговле «как построить эффективную сеть».

### Навигационные системы в логистике

Солдатова Мария Валерьевна, студент Государственный университет управления (г. Москва)

В данной статье рассматривается использование различных навигационных систем в логистике с точки зрения движения материальных потоков с помощью автотранспорта, морских и авиаперевозок, а также современной транспортной логистики. Перечислены их основные задачи, функции.

**Ключевые слова:** транспортная логистика, GPS, ГЛОНАСС, навигационные системы, навигационный модуль, морской транспорт, авиаперевозки, автомобильный транспорт, GSM-модем, GSM-канал.

Та протяжении львиной доли своей истории чело-**1** вечество при перемещении себя и грузов в пространстве на дальние и не очень расстояния использовало для определения своего местоположения Солнце, звезды, характерные (приметные) особенности местности, карты определенной степени точности (от откровенно сказочных — во времена становления цивилизации — до достаточно точных, полученных с помощью аэрофотосъемки), компас (от магнитного, изобретенного во времена династии Сун в древнем Китае, до гирокомпаса, созданного в начале XX века в Европе [1]), астролябию и секстант. В двадцатом веке ситуация с ориентацией в пространстве значительно улучшилась: например, благодаря развитию воздухоплавания в навигации стали использоваться радиомаяки (VOR/DME) и радиолокация. Однако качественный прорыв в навигации случился только в конце XX века, когда США и СССР/ Россия полностью развернули свои глобальные спутниковые навигационные системы: в 1993 г. на вооружение встала система GPS (заказчик — Минобороны США), а в 1995 г. — ГЛОНАСС (заказчик на сегодня — Роскосмос, после фактического прекращения функционирования система восстановлена до полноценного работоспособного состояния к 2009-2010 гг.) [2,3,4].

В 1995 г., через два года после своего запуска, изначально военная система GPS, предназначенная для целеуказания при наведении ракет и боевых самолетов, была открыта для гражданского использования, что привело к фактической революции в обеспечении логистики си-

стемами навигации, когда местоположение транспортного средства (автомобиля, судна, самолета) стало возможным отслеживать с точностью до нескольких метров практически в любой точке нашей планеты [5].

По состоянию на сегодняшний день в мире функционируют две глобальные навигационные системы: GPS и ГЛОНАСС, а также одна региональная — китайская БейДоу [6]. Принципиально системы очень похожи и состоят из трех основных сегментов: космического, управляющего и абонентского (пользовательского) [7]. Космический сегмент представлен спутниками (около 30), вращающимися на определенных орбитах вокруг Земли, сигналы от которых поступают на абонентские устройства, что позволяет последним вычислять свои координаты в трехмерном пространстве с точностью до нескольких метров. Управляющий сегмент состоит из главной управляющей станции, которая отвечает за общее функционирование всей системы в целом, одной или нескольких резервных запасных управляющих станций, а также из наземных антенн и станций мониторинга [8]. Абонентский сегмент представлен десятками миллионов приемников GPS и GPS/ГЛОНАСС [9].

Все современные гражданские навигационные системы, которые используют GPS или ГЛОНАСС, решают одну из следующих задач:

позволяют водителю транспортного средства (пилоту, штурману) планировать и далее контролировать или оптимизировать свой маршрут в режиме реального времени, т.е. в процессе перемещения в пространстве;

- обеспечивают в пассивном он-лайн режиме централизованный сбор информации о перемещении парка (флота) транспортных средств;
- позволяют осуществлять управление парком (флотом) транспортных средств в режиме реального времени в активном режиме (управление таксопарком с обработкой вызовов такси и назначением машины; управление работой такелажной техники на причале и т.п.).

Первая задача с успехом решается абонентскими навигационными системами, используемыми прежде всего в личных целях автомобилистами и образующими рынок персональных навигационных систем. В подавляющем большинстве случаев эти системы состоят из четырех частей: приемника спутникового сигнала (GPS или совмещенного GPS/ГЛОНАСС), процессора обработки данных, экрана и программного обеспечения для визуализации информации о движении и канала для получения данных от внешнего сервера (GSM-модем, канал Radio Data System, канал Real Time Traffic Information и т.д.). Внешний сервер обычно используется для предоставления актуальной карты местности (города), а также для получения информации о пробках и временных перекрытиях дорог (информация о пробках составляется на основе усредненных данных о скорости движения в привязке к участкам сетки дорог, получаемых от самих абонентских устройств, а также — в России — от различных муниципальных систем контроля и управления транспортом типа АСУД г. Москвы и с собственных стационарных датчиков коммерческих провайдеров «пробочного» контента типа российских Яндекса и Навитела).

Персональные навигационные системы, как правило, в настоящий момент реализуются на:

- 1. Смартфонах и планшетах, т.к. они обладают всеми необходимыми компонентами: GPS-приемником, большим цветным экраном, процессором и GSM-каналом для получения данных о пробках и для загрузки обновленных карт;
- 2. Интегрированных модулях, встраиваемых в приборную панель автомобилей.

С точки зрения логистики материальных потоков с помощью автотранспорта данные персональные навигационные системы интересны прежде всего при организации перевозок грузов с центральных складов в конечные точки его реализации в черте крупных мегаполисов (Москва, Санкт-Петербург, Казань, Краснодар и т.д.), а также при организации перевозки между городами на большие расстояния, когда водитель ранее не осуществлял вывоз и (или) доставку груза по требуемому маршруту.

С точки зрения логистики морских и авиаперевозок подобного рода системы плотно интегрированы непосредственно в системы управления судами, где они обязательно дублируются другими системами, например, в авиации — с VOR/DME (навигация по системе радиомаяков и радиомаячная система инструментального захода самолетов на посадку, она же курсо-глиссадная си-

стема). Это обусловлено тем, что, во-первых, точность позиционирования GPS/ГЛОНАСС-систем хуже, чем даже у курсо-глиссадных систем первого, т.е. низшего, класса, а, во-вторых, GPS/ГЛОНАСС являются системами двойного назначения и в военных целях в любой момент могут быть отключены (или начнут выдавать искаженные данные) для гражданских абонентов как в целом на всей территории планеты, так и в отдельном регионе.

С точки зрения современной транспортной логистики очень большой интерес представляет использование навигационных систем на базе GPS или ГЛОНАСС для решения задач сбора информации о перемещениях автотранспорта и морских судов. Если авиасообщение достаточно жестко и детально контролируется государствами и собственниками флота (подаются и согласовываются полетные планы, самолеты видны на радарах и т.д.), то с автотранспортом и, в несколько меньшей степени, морскими судами ситуация иная: только собственник с помощью навигационной системы может обеспечить контроль за точным прохождением маршрута силами его транспортной единицы.

Следует отметить, что подобного рода системы появились еще до того, как GPS был запущен в эксплуатацию вообще. Примером является система Euteltracs (начала функционировать в 1992 г.), которая построена на базе своей системы геостационарных спутников и управляющих станций, включая сервера обработки данных. Данная система раз в минуту снимает текущие координаты с автомобиля или судна, на котором установлено ее абонентское оборудование, обеспечивает двухстороннюю связь между диспетчером и водителем (капитаном), поддерживает систему гарантированной доставки сообщений водителю (капитану) с подтверждением их прочтения, обеспечивает функцию тревожной кнопки и т.д. Число абонентских устройств (единиц автотранспорта и морских судов) — около 400,000 [10]. Пожалуй, единственная проблема — это зона покрытия, которая ограничивается Европой и Западной Сибирью, что является прямым следствием построения сети всего на двух спутниках (второе следствие — точность позиционирования в 100 м, что существенно хуже, чем у систем на базе GPS/ ГЛОНАСС)[9].

Естественно, большинство современных систем контроля за движением автотранспорта и морских судов построено на базе GPS/ГЛОНАСС. Это позволяет разработчикам систем сосредоточится прежде всего на развитии функционала систем и удобства их использования, оставив вопросы привязки к координатам местности одному из двух упомянутых лидеров систем геопозиционирования. Из российских систем для использования на автотранспорте можно упомянуть следующие: «Автотрекер», «GLOBAL», «МСС ГЛОНАС» и т.д., а также решения от ведущих сотовых операторов МТС («Мобильные сотрудники») и Билайн («Автомониторинг транспорта GPS или ГЛОНАСС»).

В принципе, все системы подобного рода однотипны:

- 1. В качестве навигационного модуля используется абонентский блок GPS/ГЛОНАСС, устанавливаемый скрытно под капот, приборную панель и т.д. с подключением к бортовой сети электропитания автомобиля и резервированием питания через собственный аккумулятор;
- 2. Для передачи данных на сервер обработки информации используется GSM-модем;
- 3. Сервер обработки информации свой (реже) или арендованный (чаще);
- 4. В зависимости от функционала на системы автомобиля устанавливаются дополнительные датчики (открывания крышки бензобака, капота, дверей и т.д.) или осуществляется подключение к бортовому компьютеру для снятия иной необходимой информации (расхода топлива и т.п.).

Кроме собственно визуализации того, где на карте города (местности) находится единица автотранспорта, а также отображения пройденного маршрута в привязке к временным координатам, подобные системы предоставляют интересные сервисные возможности, например, рассылку смс-сообщений на список сотовых телефонов в случае наступления какого-либо предустановленного события. В перечень таких событий входит: выезд за предварительно очерченную область на карте (вообще или в какой-то запрещенный временной период, например, в нерабочее время — ночью и субботу и воскресенье); простой на месте с работающим или неработающим двигателем более установленного времени в рабочие часы и т.д.

Очевидно, что применение подобных навигационных систем контроля за автопарком резко сужает возможности осуществлять «левые» рейсы, сливать топливо, а также повышает трудовую дисциплину.

Современные гражданские навигационные системы, которые используют GPS или ГЛОНАСС, могут также обеспечивать и управление в режиме реального времени логистикой пассажирских перевозок (такси) и логистикой погрузочно-разгрузочной техники на складах и в порту.

Системы управления таксопарком реализуются независимыми разработчиками, которые не аффилированы с автопроизводителями. Среди подобных российских систем можно упомянуть следующие: М2М-ТАКСИ (сейчас фактически не существует), SeDi, ПАК Тракт-ТАХІ ГЛО-НАСС/GPS

Данные системы позволяют реализовать следующие функции:

- ГЛОНАСС/GPS мониторинг местоположения, скорости, направления движения и технического состояния транспортных средств в режиме реального времени;
- спутниковый мониторинг, GPS-слежение и контроль находящегося «на линии» транспорта с сохранением в базу данных необходимых параметров: эффективный (с заказом) и «холостой» (без заказа) пробег транспортного средства, техническое состояние автомобиля и т.д.;
- автоматический поиск ближайших к адресу вызова транспортных средств;
- двухсторонний обмен стандартизированными статусными сообщениями между водителем и диспетчером;
- частично/полностью автоматизированное назначение машины для выполнения заказа;
- передача на машину, подтвердившую заказ, полного формуляра заказа;
  - управление статусами заказов;
- закрытие заказа в формате, обеспечивающем получение всей необходимой для базы данных информации;
- ГЛОНАСС/GPS контроль входа машины в зону заказа;
- контроль всех стадий выполнения заказа с помощью обмена сообщениями между водителем и диспетчером;
- тотальный спутниковый контроль, ГЛОНАСС/GPS слежение за соблюдением водителем его графика работы
- сбор, анализ и хранение информации в базе данных системы;
- ведение различных справочников (транспортных средств, персонала, автомобильных навигаторов и мн.др.).

Все подобные российские системы позволяют выдавать информацию водителю на портативный планшет, установленный на автомобиле, что исключает необходимость звонков диспетчеру и, соответственно, позволяет водителю полностью сосредоточиться на дорожной ситуации. Ряд упомянутых российских систем также предусматривают тесную интеграцию с бухгалтерской информационной системой таксопарка.

В заключение обзора навигационных систем, используемых в логистике, хочется отметить, что крупнейшие зарубежные производители портовой и складской погрузочно-разгрузочной техники, такие как Liebherr, Krupp, Kawasaki, Acta, Aker и т.д. комплектуют свою современную продукцию различными системами автоматического управления с элементами навигации на базе GPS, позволяющими технике «разъезжаться» на ограниченных площадках, а также выстраиваться в некое подобие производственного конвейера [11].

#### Литература:

- 1. Коваленко, А. П. Приключения путеводной стрелки. М.: МАИК «Наука/Интерпериодика», 2001 г.
- 2. United States Updates Global Positioning System Technology. By Cheryl Pellerin, Washington File Staff Writer. Режим доступа: http://web.archive.org/web/20080129150600/http://www.america.gov/st/washfile-english/2006/February/20060203125928lcnirellep0.5061609.html

- 3. ФЦП «Глобальная навигационная система» (Постановление Правительства РФ от 20 августа 2001 г. № 587).
- 4. A. Сердюков. Материалы конференции: United Nations/Azerbaijan/European Space Agency/United States of America Workshop on the Applications of Global Navigation Satellite Systems 11–15 May, 2009, Baku, Azerbaijan.
- 5. Официальный сайт АО «НТЦ «Интернавигация». Режим доступа: http://www.internavigation.ru/page.pht-ml?p=68
- 6. Официальный сайт BeiDou Navigation Satellite System. Режим доступа: http://www.beidou.gov. cn/2012/14/201212142e8f29c30e0d464c9b34d6828706f81a.html
- 7. http://www.globalsecurity.org/space/systems/gps 3-ocx.htm
- 8. Официальный сайт GPS (http://www.gps.gov)
- 9. М. Н. Григорьев, Логистика Базовый курс, М: Юрайт, 2012 г.)
- 10. Официальный сайт Euteltracs (http://www.euteltracs.ru)
- 11. Официальный сайт Liebherr (www.liebherr.com)

## Навигация и картографические сервисы в логистике

Степнов Артём, студент Государственный университет управления (г. Москва)

Данная статья содержит в себе информацию по влиянию картографических сервисов на логистику, и изменению ее с приходом данных сервисов в массовое пользование. А также, поможет понять сущность картографических сервисов, их развитие и влияние на транспорт и другие сопряженные элементы.

**Ключевые слова:** Логистика, оптимизация, картографические сервисы, электронные карты, цифровые карты.

Abstract: This article contains information on the effect of map services, logistics, and change with the advent of data services in the market. And also, will help to understand essence mapping services, their development and impact on transportation and other associated elements.

Key words: logistics, optimization, map services, electronic maps, digital maps.

ервые дороги в мире стали появляться около 6000 **I**лет назад. Актуальность, как дорог, так и автомобильного транспорта в целом не спадает на протяженности всего этого периода. Во все времена требовалось доставлять караваны, конвои и другие снабженческие единицы от точки А до точки В. Всего каких-то 50 лет назад построение маршрута выглядело как сложный математический процесс с набором формул. Измерений и других видов вычислений. Так же, этот процесс включал в себя такие пункты как: общую дистанцию, возможность остановки (если требовалась дальняя перевозка), расчет топлива, дополнительный или объездной маршрут. Все это занимало большое количество времени, требовало внимательности к деталям, знаний в разных сферах, таких как: география, экономика, требовало математической точности. Данными операциями занимался специальный отдел (зачастую несколько), результатом работы этой группы был спланированный маршрут, учитывающий множество факторов, начиная от погодных условий и заканчивая расходом бензина той, или иной единицей.

К концу XX века логистическая наука выступает как дисциплина, включающая в себя закупочную и снабженческую логистику, логистику производственных про-

цессов, сбытовую, или распределительную, логистику, транспортную логистику, информационную, или компьютерную, логистику и ряд других. Что повлекло за собой компьютеризацию всех процессов и некоторое усложнение ее структуры. В наше время, процесс подсчета и других массивных вычислений упрощен и скрыт от наших глаз под удобным интерфейсом.

Виртуальные карты представляют собой динамическую визуализацию цифровых карт при помощи видеомониторов и соответствующего программного интерфейса. Применение карт вообще и в логистике в частности вызвано необходимостью повышения эффективности использования информации.

Слои являются видом картографических моделей, которые построены на основе типизации и объединения пространственных объектов или набора данных, имеющих какие-либо общие свойства или функциональные признаки. Такими свойствами могут быть: принадлежность к одному типу пространственных объектов (жилые здания, подземные коммуникации, административные границы и т.д.); отображение на карте одним цветом; представление одинаковыми графическими примитивами (линиями, точками, полигонами), что не может не помочь в логистике.

Многослойная организация электронной карты при наличии гибкого механизма управления слоями позволяет объединить и отобразить не только большее количество информации, чем на обычной карте, но существенно упростить анализ картографических данных путем селекции данных, необходимых для текущего рассмотрения, и применения механизма «прозрачности» электронной карты. Электронные карты как модели картографической информации относятся к классу динамических моделей, но они могут создаваться в двух режимах: в режиме разделения времени (например, электронные атласы) — аналоги обычных карт и в режиме реального времени (навигационные системы).

В логистике их сегодня используют в основном во втором режиме, поскольку стремление повысить экономическую эффективность дистрибьюции и работать с товаром без промежуточных складов, прямо с колес делает весьма актуальным этот режим. С его помощью можно в пространстве и времени следить за процессом товародвижения, посредством спутниковой связи, оценивать соответствие текущей ситуации запланированной и принимать решения по устранению отклонений от плана.

В 21 веке картографические приложения способны визуализировать и выдавать результат, удовлетворяющий запрос пользователя. Режимы реального масштаба времени накладывают повышенные требования к вычислительным ресурсам таких систем, а именно к компактности оборудования в сочетании с высоким быстродействием. Электронные карты в определенном смысле подобны справочникам, которые должны храниться в библиотеках (банках данных), содержать подробную информацию, занимать минимальный объем и быть всегда доступными. [1]

Современные электронные карты используют набор возможностей мультимедиа, что придает им большую выразительность и наглядность по сравнению с обычными картами и дает преимущество в оптимизации цепей поставок.

Карты Google. Сервис представляет собой карту и спутниковые снимки всего мира (а также Луны и Марса). С сервисом интегрирован бизнес-справочник и карта автомобильных дорог, с поиском маршрутов, охватывающая США, Канаду, Японию, Гонконг, Китай, Великобританию, Ирландию (только центры городов) и некоторые районы Европы, в том числе и некоторые города в России. Пользователи, в частности, могут просматривать фотографии крупных европейских городов, населенных пунктов Австралии и пр. Например, через Google Марѕ можно с высоты рассмотреть Москву, Лондон, Париж, Сидней и т.д. Изображения можно сдвигать влево, вправо, вверх, вниз, уменьшать или увеличивать масштаб, а также быстро возвращаться в исходную точку, с которой начался просмотр.

Проект Яндекс. Карты предлагает вам ознакомиться с картами России, Европы и нескольких крупных российских городов. Карты являются интерактивными: пользователь может масштабировать карту, измерять расстояние между различными точками, получать справку по

какому-либо изображенному на карте объекту. Измерить расстояние на карте Распечатать фрагмент карты Используя службу Яндекс Карты, вы сможете оперативно спланировать маршруты передвижения по городу, отыскать интересующую вас улицу или выяснить, как проехать к нужному зданию.

Карты Маіl. На данный момент представлены подробные карты Москвы, Московской области, Санкт-Петербурга и всей России. На Картах@Маil.Ru также доступны поиск и навигация по объектам и тематическим слоям (досуг, медицина, туризм, спорт, имидж), на которых по выбору пользователя отображаются бары, рестораны, кинотеатры, музеи и т.д. Также присутствует виртуальная «линейка», позволяющая измерить расстояние от одного объекта до другого. [8]

ArcGIS Explorer — это бесплатное приложение от ESRI, которое можно передавать всем вашим пользователям. Explorer используется для построения интерактивных веб-карт, предоставляющих 2D и 3D визуализацию географической информации. Эти ГИС-карты могут интегрировать различные наборы информации. ArcGIS Explorer обычно опирается на ArcGIS Web и прочие веб-сервисы (KML, WMS и т.д.), но может использовать и локальные наборы данных. [9]

Внедрение навигационной системы актуально на любом предприятии, обладающим собственным парком транспорта и решает следующие задачи:

#### Экономия средств

- сокращение расходов на ГСМ до 50%;
- увеличение срока эксплуатации транспорта;
- увеличение оборачиваемости рейсов;
- сокращение расходов на диспетчерскую службу;

#### Контроль над транспортом

- сокращение простоев и несанкционированных рейсов;
- мониторинг местоположения транспорта в реальном времени;
- контроль рабочего времени техники;
- повышение дисциплины водителей;

Обеспечение безопасности транспорта и груза

- непрерывный мониторинг транспорта и груза;
- дистанционное управление узлами автомобиля;
- экстренное реагирование при срабатывании тревожной кнопки;
- возможность установки фотокамеры внутри салона автомобиля;

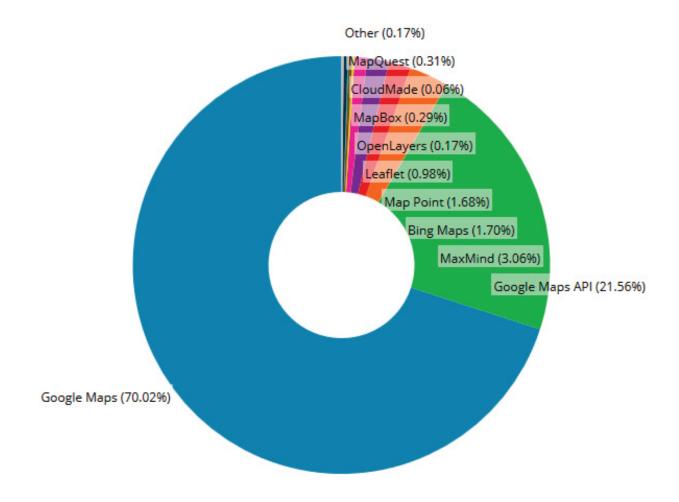
Оперативное управление

- оптимизация маршрутов;
- предоставление оперативной информации о местоположении транспорта, пробеге, скорости движения и расходе топлива.

В настоящее время эффективное управление логистикой по степени дает ощутимые преимущества в развитии любого бизнеса. В современном мире перемещение материальных потоков неразрывно связано с движением информации. Причем циркуляция данных

происходит уже не только внутри корпоративных информационных ERP-систем, но также порождается в других материальных объектах, к которым относятся транспортные средства, различное оборудование дорожной инфраструктуры. Это создает возможность в он-лайн режиме осуществлять контроль за работой коммерческого и общественного автотранспорта, за логистическими операциями. Таким образом, основным трендом развития информационных CSM-систем, рассматриваемым в этой статье, является все большая «интеллектуализация», которая еще только начинает находить свое применение в практической деятельности предприятий. В последние годы существенное влияние на развитие логистики и управления цепями поставок оказал бурный рост информационных технологий. С момента появления персональных компьютеров кардинальном образом изменились принципы ведения бизнеса по оказанию транспортных и логистических услуг. На раннем этапе информационные системы управления логистикой и цепями поставок использовались для автоматизации лишь основных операций — прием заявок от клиентов, оформление счетов на товар и услуги, накладных на груз. В дальнейшем программное обеспечение постоянно совершенствовалось, наращивая функционал, в котором появились возможности вести складской учет, финансовый учет, управление транспортом и пр. На российском рынке GPS навигационных систем особой популярностью пользуются следующие их виды:

- NAVSTAR (США)
- ГЛОНАСС, Цикада, Циклон (Россия)
- Галилео (Европейский Союз)
- Beidou (Китай)
- Системы радионавигации наземного базирования: LORAN | RSDN-20 | Консоль



Данные использования картографических сервисов за 2013-2014 год

Рассмотрим данные виды навигационных систем.

Российские приемники ГЛОНАСС/GPS протестированы европейскими и азиатскими компаниями и уже используются за рубежом. Причем сфера использования отечественных приемников ГЛОНАСС/GPS разделяется на две области: местная система навигации и встраивание готовых модулей в оборудование, импортируемое

в Россию. До недавнего времени использование картографических данных в Российской Федерации было связано с определенными ограничениями. Разработка информационных систем, в которых бы решались задачи маршрутизации, бала связанна со значительными трудностями, т.к. на свободном рынке отсутствовали электронные векторные карты. А европейские и американские информационные системы, имевшие встроенные картографические возможности были слишком дороги для росграфические возможности выправнительности выправнительности выправнительности выправнительности выправнительности выправнительности выправнительности выправнительности выправнительности вы выправнительности выправнительности выправнительности выправнительности выправнительности выправнительности выправнительности вы

сийских транспортных предприятий. Развитие средств электронной техники GPS/ГЛОНАСС, их удешевление и уменьшение размеров, а также широкое распространение скоростного Интернет в России за последние годы стали предпосылкой к взрывному росту инсталляций WEB-ориентированных систем мониторинга автотранспорта. [2]

NAVSTAR GPS — система спутниковой навигации (глобальная система позиционирования), разработанная и поддерживаемая министерством обороны США, позволяющая определять текущее местоположение и скорость объектов.

Для наиболее точного определения координат объекта требуется «видимость» четырех спутников. Местоположение определяется путем измерения расстояний от спутников с известными координатами до объекта с учетом временной задержки распространения сигнала. [4]

Галилео это Европейская глобальная навигационная спутниковая система, обеспечивающая высокую точность, гарантированное обслуживание глобального позиционирования под гражданским контролем. Он взаимодействует с GPS и ГЛОНАСС, американской и Российской глобальной спутниковой навигационной системами. Предлагая двойные частоты в качестве стандарта, Галилео устанавливается в реальном времени обеспечивая точность позиционирования вплоть до метрового диапазона. [5]

Beidou Навигационная спутниковая система КНР. Системные цели: сохранить независимость и удержать инициативу в своих руках, держать открытой, совместимой, стабильной и надежной на технологии, предлагать глобальные услуги, тем самым улучшая фундамент навигационной спутниковой промышленная. Главная же цель заключается в поддержании и расширении этой системы, расширяя спектр применения в экономической и социальной сфере. [6]

Система LORAN активно использовалась в годы Второй Мировой Войны, однако в наши дни используется более совершенная ее версия — eLORAN. Систему eLORAN планируется развивать и использовать в будущем как вспомогательную совместно с глобальными спутниковыми системами навигации. Одно из важных качеств данной системы по мнению специалистов — устойчивость к помехам, связанная с использованием диапазона длинных радиоволн для передачи сигналов. В то время как для спутниковой системы GPS подтверждена возможность постановки преднамеренных помех и нарушения нормальной работы системы. [7]

Для расширения первой области применения необходимо дальнейшее развитие ГЛОНАСС и снижение стоимости модулей. В настоящее время осуществляются только разовые закупки.

По поводу использования российских модулей ГЛО-НАСС в импортной технике ведутся переговоры, однако окончательных договоренностей пока не достигнуто. Более того, подобные системы со встроенным приемником ГЛОНАСС, например высокоскоростные системы беспроводной передачи данных, где требуется дополнительная высокоточная синхронизация опорных станций, сравнительно недавно стали появляться на российском рынке, поэтому говорить о больших партиях не приходится [3].

#### Литература:

- 1. Матвеев, С.Ю. Цифровая модель местности и ее использование в современных геоинформационных системах / С.Ю. Матвеев, В.А. Курочкин, И.С. Швецов, С.И. Кемайкин // «ВЕСТНИК» Калининградского государственного университета, #1 «Наука КГУ-региону». Калининград: Издательство Калининградского государственного университета, 2000. 250 с.
- 2. Яценков, В. С. Основы спутниковой навигации. Системы GPS NAVSTAR и ГЛОНАСС.
- 3. Журнал "Борника" / Интернет-приложение для управления автотранспортом и логистикой 2014 г. http://www.bornica.ru/expert/fuel\_online/
- 4. USNO NAVSTAR Global Positioning System http://tycho.usno.navy.mil/gpsinfo.html
- 5. Galileo http://www.esa.int/Our\_Activities/Navigation/The\_future\_-\_Galileo/What\_is\_Galileo
- 6. BeiDou Navigation Satellite System http://www.beidou.gov.cn/2012/12/14/201212142e8f29c30e0d-464c9b34d6828706f81a.html
- 7. Chronos Launches GPS Interference & Jamming Detection and Monitoring Service http://elorantechnologies.com/
- 8. Электронные карты http://comp-science.narod.ru/CCI/maps.html
- 9. Картографические приложения основной пользовательский интерфейс ГИС. Разновидности картографических ГИС-приложений. http://mapexpert.com.ua/index ru.php?id=10&table=obychenie

### Использование аутсорсинга российскими компаниями

Стрелкова Нино, студент Государственный университет управления (г. Москва)

В данной статье ставится задача рассмотреть преимущества и недостатки внедрения аутсорсинга в деятельность организаций, на примере конкретных компаний. Также обоснована актуальность внедрения такого рода проектов, как передача определенных функций организацией внешнему провайдеру (аутсорсеру) для увеличения эффективности выполнения конкретных функций предприятия в сфере информационных технологий, снабжения и поставок, обслуживания, финансов, обеспечения персоналом и даже маркетинга. В заключении описывается мое мнение на вопрос о внедрении аутсорсинга в деятельность фирм.

**Abstract.** This article seeks to examine the advantages and disadvantages of outsourcing implementation in organizations on the example of specific companies. Also snoway about the relevance of the introduction of such projects as the transfer of certain functions of the organization to an external provider (the outsourcer) to increase the effectiveness of the implementation of specific functions of enterprises in the field of information technology, procurement and supply, maintenance, Finance, personnel and even marketing. In conclusion describes my opinion on the introduction of outsourcing in firms.

**Ключевые слова:** логистика, аутсорсинга, IT-технологии, маркетинг, финансы, цепи поставок, аутсорсер.

Keywords: logistics, outsourcing, IT technologies, marketing, finance, chains of deliveries, outsourcer.

Аутсорсинг состоит из передачи организацией, на основании договора, некоторых производственных функций или бизнес-процессов на обслуживание сторонней компании, которая специализируется в нужной области. Аутсорсинг дает возможность доверить ведение определенных задач профессионалам, а все свои силы сосредоточить на решении основных стратегических проблем. Аутсорсинг используется для экономии сил, денег и времени организации.

Различают несколько видов аутсорсинга:

- 1. В сфере ІТ-технологий в основном это программирование; разработка и сопровождение ПО; создание различных сайтов; настройка периферии: принтеры, мышки, сканеры.
- 2. В сфере финансов замена собственной финансовой деятельности компании услугами специалиста внешнего консультанта на договорной основе.
- 3. В сфере маркетинга предоставление организацией работ другой организации, специализирующейся в соответствующей области на выполнение конкретных функций.
- 4. В сфере логистики передача полных или частичных отдельных логистических функций или комплексных логистических бизнес-процессов внешней организации аутсорсеру. В качестве аутсорсера выступает реализующая узкое направление деятельности организация, которая является посредником (провайдер). Другими словами, деятельность логистических провайдеров контрактная логистика. [2, с. 320—323]

#### Актуальность темы исследования

Современные компании в настоящее время стали чаще обращаются к технологиям аутсорсинга, как 1 из

способов повышения эффективности управления и увелечению производительности труда их подразделений. Транспортные услуги — один из самых затратных и дорогих бизнес-процессов. Постоянный рост затрат на содержание и использование личного автомобильного транспорта, а также на перевозки приводят компании к мысли о передаче управления определенных функций профессиональным группам. [1, с. 1—4.]

Целью данной статьи является анализ отдельных компаний, применивших в деятельности аутсорсинг.

Более подробно рассмотрим сферы использования аутсорсинга.

1. IT- технологии.

В данной сфере аутсорсинг предполагает передачу на обслуживание внешней компании информационных систем. Для эффективного ведения бизнеса на сегодняшний день некоторые функции компании можно передать специализированной организации. Компания, берущая на себя функции другой организации, называют аутсорсером.

Большое распространение в практической деятельности получило абонентское обслуживание компьютеров. Следовательно, клиенту предлагается полный пакет услуг, дающий возможность не брать в компанию системного администратора. Данный вид аутсорсинга обычно приобретает форму обслуживания всего комплекса информационных систем предприятия-клиента.

Примеры компаний:

Компания «Элефант» — Кузбасский центр ІТ-услуг. Данная компания занимается: разработкой сайтов, разработкой приложений для iPhone, iPad, Android, монтаж и проектирование.

Данная компания широко использует аутсорсинг в деятельности, так как данный способ позволяет снизить

косвенные затраты. По данным Gartner Group, их сокращение достигает в среднем 30%. Но организация не стремится полностью отказаться от собственного ITподразделения, потому что считает это рискованным. [10]

Компания «Трал комплекс» более 14 лет предоставляет услуги на рынке информационных технологий Барнаула и Алтайского края. Данная организация занимается автоматизацией учета и управления на базе программных продуктов 1С. «Трал комплекс» широко использует аутсорсинг, поскольку услуги, которые предлагает организация, а именно, максимально полное и качественное удовлетворение потребностей клиента, нуждается в высококвалифицированном специалисте, содержание которого требует больших затрат. Но при использовании данной системы, она позволит организации уменьшить издержки, т.е. при аутсорсинге заказчик оплачивает только сумму, предусмотренную договором об обслуживании, которая, как правило, значительно ниже расходов на содержание штатного специалиста. [8]

Рассмотрев данные компании можно сказать, что существуют как плюсы, так и минусы использования аутсорсинга в сфере IT-технологий.

Считают, что аутсорсинг в отрасли информационных технологий уменьшает затраты и дает возможность организации сосредоточить свое внимание на ведении основного бизнеса. Поэтому активное развитие рынка ІТ-аутсорсинга характеризуется прежде всего тем, что аутсорсинг в сфере ІТ дает возможность компаниям уменьшить косвенные затраты. Тем не менее не все согласны с этим. Например, в России не более 70% компаний считают, что внедрение аутсорсинга в деятельность компании позволит им сэкономить большое количество денежных средств. В последнее время в России порядка 40% телекоммуникационных компаний отказались от услуг аутсорсинга информационных технологий из-за несоответствия цены и качества.



Исследования показывают, что аутсорсинг используют вследствие недостаточной экспертизы в области информационных технологий, отсутствия необходимого количества ІТ-персонала и технологий, имеющиеся у внешних ІТ-компаний.

Как отмечает Marketvisio Consulting, основной причиной сдерживающее применение аутсорсинга являются высокая стоимость услуг внешнего провайдера в сравнении с содержанием собственной команды специалистов и возможную угрозу потери контроля над собственными данными (32%).

Несомненно, лидером потребителей услуг IT-аутсорсинга в России является госсектор, потому что он имеет высокую степень гибкости в принятии решений по формированию, поддержке и управление собственной IT-инфраструктурой и не обладает достаточным количеством высококвалифицированных специалистов для этого.

#### 2. Финансы.

Финансовый кризис, повлиял на развитие финансового аутсорсинга России. У компаний возникла острая необходимость сокращения затрат, поэтому многие организации прибегли к сокращению рабочего персонала. Любая организация не может существовать без финансового и бухгалтерского подразделения дело в том, что необходимо предоставлять налоговую и бухгалтерскую отчетность правоохранительным органам РФ. Поэтому, многие руководители стали передавать часть функций аутсорсеру. Данное решение позволило до 30—40% уменьшить издержки на работу финансового подразделения. [3, с. 120—150]

Пример компании.

«Норильский никель» — российская горно-металлургическая компания, основанная в 1989 году. В 90-е годы компания имела большую задолженностью в бюджеты

всех уровней и многомесячную невыплату заработной платы рабочему коллективу. В 2010 году предусматривалось применение аутсорсинговых схем. В течение полугода было реорганизовано в ОАО «Норильская Горная Компания». Благодаря централизации финансовых потоков, передаче внешней компании непрофильных и обслуживающих подразделений и увольнению 43 тысяч человек, «Норильская Горная Компания» стала мировым лидером горнометаллургической промышленности. [5]

Преимуществом финансового аутсорсинга является возможность для руководства не отвлекаться на управление обслуживающими функциями. Аутсорсинг в данном случае помогает решить проблемы с обучением, привлечением и удержанием квалифицированного персонала, а также помогает с непрерывностью бизнес-процессов: временная замена персонала на время болезни, отпуска, обучения обеспечивается поставщиком услуг. Тем не менее, большим минусом является то, что руководитель не в состоянии контролировать ход работы. Также существует риск сохранности имущества, утечки сведений конфиденциального характера. [9]

#### 3. Маркетинг.

Компания может передать поручение внешней стороне выполняющая отдельные маркетинговые функции, а именно: планирование маркетинговой деятельности, проведение исследований, PR-поддержку, или координацию маркетинговой деятельности в целом от разработки стратегии до привлечения специализированных организаций в случае необходимости.

#### Примеры компаний

«Сбербанк» — российский коммерческий банк, международная финансовая группа, один из крупнейших банков России и Европе. Основан в 1841 году. Компания передает внешнему провайдеру создание проекта по медийному размещению, открытию новых офисов и филиалов. Банк предоставляет сумму от 600 тыс. рублей — 4 млн. рублей на реализацию поставленных задач. Данные цифры свидетельствуют о том, что услуги ATL занимают значительную долю в маркетинговых расходах компании. Кроме того, такие проекты составляют существенную долю в доходе агентств, оказывающих маркетинговые услуги. «Сбербанк» руководствуется определенными критериями отбора потенциального аутсорсера, такие как: креативные идеи, наличие грамот, опыт работы не менее двух лет, профессионализм и многое другое.

ПАО «ЛУКОЙЛ» — российская нефтяная компания, основанная в 1991 году. Организация передает внешнему провайдеру проект по медийному размещению, медиаразмещения и медиапланирования, проведению акций, тем не менее критерии поиска потенциального аутсорсинга, устанавливает сама компания. В их числе: только большие маркетинговые компании, профессионализм, знание сферы своей деятельности, опыт на рынке и многие другие, но главным критерием является не заключение договора с конкурентами. Поиск осуществля-

ется на основе отзывов от клиентов и поиска информации в интернете.

Рассмотрев две компании, можно сказать, что основной целью компаний является экономия времени, которое позволяет заниматься основным бизнесом. При выборе потенциального аутсорсера на первый план выходит отношение к клиенту, персонифицированность и внимание. Критерии отбора внешнего провайдера маркетинговых услуг оказывают значительное влияние на эффективность проводимой рекламной кампании. Большим плюсом отдачи рекламного проекта аутсорсеру является сокращение издержек на постоянное содержание проектной команды, выплата им заработной платы, социального пакета, медицинского страхование и отпускных. [11]

#### 4. Логистика

Изменения, произошедшие в экономической и политической ситуации, происходившие в Российской Федерации на протяжении 2014 года, оказали влияние на состоянии российского рынка транспортно-логистических услуг. По данным Росстата по итогам 9 месяцев 2014 года грузопоток на автомобильном транспорте сократился примерно на 2,5%, а на железнодорожном — на 1,2% (по данным ОАО «РЖД»). По данным Минтранса в первой половине 2014 года авиационный грузооборот уменьшился приблизительно на 6%, что, возможно, связано с нестабильностью курсов валют и негативной динамикой инвестиций.

Примеры компаний:

Нефтехимический холдинг «Сибур». В 2011 году компания приступила к реализации оптимального построения логистической модели управления цепями поставок, то есть внедрение аутсорсинга.

Компания начала с простейшего 3PL, с зоны которую можно проконтролировать: прием продукции, ее обработка, хранение, фасовка. На примере внутризаводской логистики хотели проверить, насколько модель приживется.

Один из первых тендеров по выбору 3PL-оператора холдинг провел для «Тобольск-Полимера» — строящегося завода по производству полипропилена (планируемая мощность — 500 тыс. тонн в год). Целью компании было построение логистики в организации по европейскому образцу к 2013 году — моменту ее открытия. Главным плюсом являлось то, что проект реализовывался с нуля, поэтому была возможность самостоятельно сформировать коллектив оператором. При логистическом аутсорсинге компании оператору необходимо работать с персоналом заказчика, что предполагает соблюдение юридических формальностей (увольнение/ прием сотрудников компании в штат оператора). Также при реализации логистического аутсорсинга на каждом заводе холдинга необходимо было разделить зоны ответственности производителя и оператора, непосредственное разделение зон связано с конкретным продуктом и оборудованием предприятия.

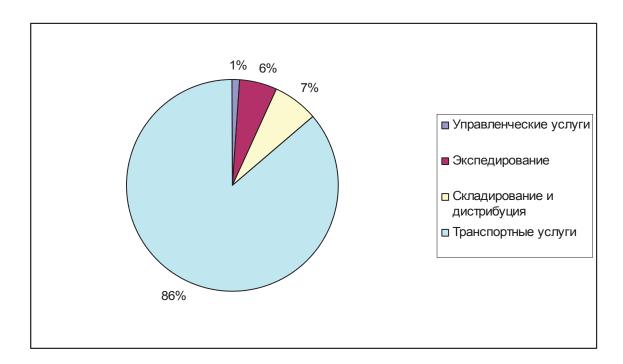
Результатом является то, что европейские логистические компании поменяли отношение к логистике России и хотели получить возможность работы с ними. [4, c. 2-6]

ООО «Открытая Логистическая компания» — осуществляет организацию всех логистических процессов, связанных с перемещением грузов. Использует передачу персонала внешнему провайдеру. Компания на время проекта нанимает компетентных специалистов, тем самым уменьшает издержки на содержание рабочего места, также экономит время на обучение специалиста. Проанализировав затраты после внедрения в деятельность аутсорсинг, компания сэкономила 77 000 рублей. [6]

Рассмотрев две компании, хочу сказать, что использование аутсорсинга в логистике приводит к:

- 1. Сокращению издержек от затрат на развитие;
- 2.Второстепенные затраты переводятся из постоянных в переменные;
- 3.Появляется возможность сосредоточиться на основной деятельности компании, не отвлекая ресурсы на обеспечивающие бизнес-процессы;
- 4. При переходе на аутсорсинг фирма получает компетенцию более высокого класса;
  - 5.Страховка рисков контрактами.

Специалисты прогнозируют, что к 2016 году структура рынка транспортно логистических услуг будет выглядеть так



Таким образом, сохраняется тенденция роста складских услуг. На сегодняшний день это самый перспективный сегмент рынка транспортно-логистических услуг. Но, при этом уровень складской инфраструктуры остается достаточно низким. Так, из общего объема складов в России только 4% обеспечивают возможность скоростного выполнения погрузо-разгрузочных работ с автомобильным транспортом. [7, с. 684—686]

Поэтому основной объем передаваемых на аутсорсинг услуг приходится на транспортировку, сопровождение и промежуточное складирование груза, в т.ч. в рамках международной торговли. В среднем, 56,1% затрат на транспортировку и 73,7% складских расходов предприятий передано логистическим посредникам. [2, с. 320—323.]

В заключении хочу сказать, что аутсорсинг дает возможность увеличить эффективность выполнения конкретных функций предприятия в сфере информационных технологий, снабжения и поставок, обслуживания, финансов, обеспечения персоналом и даже маркетинга. Практический аутсорсинга помогает компаниям решить проблемы функционирования и развития в рыночной экономике путем, сокращения затрат, ускорения адаптации к условиям внешней среды, улучшения качества продукции и услуг, уменьшения рисков. Тем не менее, в России аутсорсинг не получил широкого распространения, так как важным фактором отказа от внедрения в деятельность аутсорсинга, является возможная монополия со стороны потенциального аутсорсера, т.к. их исполнение может привести к необоснованному и резкому увеличению цены аутсорсинговой продукции или услуги.

#### Литература:

1. А.В. Нагоев. Методика управления комплексом информатизации аутсорсингово автотранспортного предприятия// КубГАУ. 2010. — № 61 (07). — с. 1—4.

- 2. А.В. Широкова. Особенности современного аутсорсинга в логистике// Известия Тульского государственного университета. 2014. № 3-1. с. 320-323.
- 3. Клементс, С., Доннеллан М. Аутсорсинг бизнес-процессов. Советы финансового директора//Менеджмент// Практика менеджмента. 2006. с. 120–150.
- 4. Логистика сегодня. 2012. Вып. № 1. с. 2-6.
- 5. ОАО «Норильская Горная Компания» [Электронный ресурс] Режим доступа
- 6. http://edu.dvgups.ru/METDOC/GDTRAN/YAT/UER/ORG\_P\_P/METOD/EK\_MET\_EX\_RAB/Komar\_23.htm.
- 7. ООО «Открытая Логистическая Компания. [Электронный ресурс] Режим доступа
- 8. http://www.openlogistics.ru/index.php/logistics
- 9. Плохих, Ю.В. Перспективы и проблемы развития рынка транспортно-логистических услуг / Ю.В. Плохих, М.Е. Губич // Молодой ученый. 2015. № 9. с. 684—686.
- 10. «Трал комплекс». [Электронный ресурс] режим доступа
- 11. http://www.tralcomplex.ru/index.php/press-centr/statii-publikacii/208-it-outsourcing.html
- 12. Хорев, М. А. Аутсорсинг новый системно-организационный подход возрождения производственной кооперации / М. А. Хорев // Фундаментальные исследования. 2008. № 12.
- 13. «Элефант» [Электронный ресурс] режим доступа
- 14. http://elephant-group.ru/article/
- 15. Ю. Курсова. Аутсорсинг в системе маркетинга// Маркетинг в России и за Рубежом. 2015.

### Перевозка крови и внутренних органов воздушным транспортом

Тихонов Артем А., студент; Выборнов Руслан А., студент Государственный университет управления (г. Москва)

В данной статье мы попытаемся узнать основные правила перевозок внутренних органов человека и крови, а также особенности перевозок данного типа грузов.

**Ключевые слова:** специальные грузы, срочные грузы, человеческие органы и кровь, воздушный транспорт, требования к транспортировке.

Всвоей работе логистам ежедневно приходится решать задачи самого широкого спектра от точных расчетов до абстрактного прогнозирования. При этом нужно учитывать и множество деталей, таких, к примеру, как условия транспортировки, время года в средних широтах, требования по срокам и т.д. Но одним из самых важных аспектов такого рода является специфика самого груза. И если в одних случаях его особенности ограничиваются размерами и весом, в других перевозимые объекты могут требовать совершенно особых условий транспортировки. Такие грузы называются специальными.

В общем виде определение понятия «специальный груз» следующее: специальные виды грузов — это грузы, требующие наиболее срочной доставки и соблюдения особых условий при перевозке.

Очевидно, что практически любой вид груза в той или иной мере требует соблюдения некоторых условий транспортировки, потому разделение грузов на "специальные" и "не специальные" зачастую протекает под руководством элементарных законов логики. Один из самых необычных видов груза — органы и кровь человека, давайте узнаем требования к перевозке поподробнее.

Рассмотрим особенности перевозки человеческих органов и крови воздушным транспортом.

#### Требования к транспортировке

Для спасения человеческих жизней или своевременного получения биоматериалов научным учреждением необходимо максимально сократить время на обработку и обслуживание грузов, при организации таких перевозок предъявляются особые требования к упаковке и оформлению:

- Предупредительные надписи и манипуляционные знаки, в обязательном порядке, наносятся на все ящики груза с биопрепаратами отправителем. Так же обязательно наносятся специальные предупредительные надписи на биопрепараты, которые могут представлять опасность для жизни людей при повреждении внутренней упаковки.
- Консервированная кровь при транспортировке может быть в виде следующих препаратов: кровь и эритроцитарная взвесь; жидкая плазма; сухие препараты крови; кровезаменители (коллоидные и солевые). Так

как механические воздействия могут неблагоприятно отразиться на состоянии препаратов, кровь и кровезаменители транспортируются в герметизированных флаконах, располагающихся в контейнерах в вертикальном положении. Сами контейнеры располагаются в местах, наименее подверженных вибрации.

- При перевозках нельзя допускать замораживания и перегревания транспортируемой крови и кровезаменителей. Чтобы избежать изменения свойств данного вида грузов, требуется свести к минимуму риск ударов и иных механических воздействий. Однако сухие препараты крови являются исключением из данных правил из-за отсутствия особых температурных условий перевозки.
- Живые человеческие органы и кровь при их транспортировке обрабатываются в аэропорту как сверхсрочный груз. Наземная обработка такого груза в аэропорту отправления и назначения требует специальных мероприятий, как на складе, так и на борту воздушного судна.
- В ситуации, когда невозможно совершить рейс в связи с закрытием аэропорта или отменой/переносом самого рейса, перевозчик обязан немедленно информировать о данной ситуации больницу или другое компетентное медицинское учреждение для обеспечения скорейшей обратной транспортировки контейнера с человеческими органами обратно в медицинское учреждение.
- В случае прибытии рейса в аэропорт в не установленное расписанием время, перевозчик должен немедленно проинформировать аэропорт назначения о случившемся, он, в свою очередь, обязан поставить в известность медицинское учреждение о непредусмотренной посадке самолета, перевозящего контейнер с человеческими органами.

#### Требования к контейнерам

- На контейнер с консервированной кровью грузоотправитель обязательно наносят специальные предупредительные надписи и манипуляционные знаки.
- Перевозчик не несет ответственность за нарушение герметичности контейнера (упаковки), в случае если она произошла по независящим от него причинам. Перевозчик также не несет ответственности за порчу и изменение качеств содержимого контейнера вследствие изменения атмосферного давления, температуры или других изменений, зависящих от условий полета.
- Трансплантируемые человеческие органы вместе с иммунологическим образчиками ткани (отдельно) упаковываются в игелитовые пакеты, обкладываются льдом и вкладываются в контейнер из пластмассы. Максимальный размер контейнера  $40\ \mathrm{cm}$ .  $x\ 20\ \mathrm{cm}$ .
- Контейнер с человеческими органами подлежащий воздушной перевозке может быть принят, только в аэропорту перевозчиком или его уполномоченным агентом, которого предварительно информирует больница или иное

компетентное медицинское учреждение о том, что контейнер с органами будет перевезен конкретным рейсом перевозчика.

Не менее важны технические условия перевозки крови и внутренних органов.

#### Перевозка крови:

- 1) Перевозка должна осуществляться исключительно в специальных контейнерах.
- 2) В процессе транспортировки должен поддерживаться определенный температурный режим.
  - 3) Валидация и контроль температуры.

Чаще всего, кровь перевозится не целиком, а разделенной на компоненты, это связано с разными условиями хранения и необходимого температурного режима каждого из компонентов. Помимо этого, в медицинских целях так же применяются, как цельная кровь, так и исключительно определенные компоненты. Так же различается и время, за которое нужно доставить данные грузы.

Особенности температурного режима различных компонентов крови:

- 1) Эритроциты, цельная кровь данные грузы, следует перевозить при температуре от +2 до+6 градусов по Цельсии, срок хранения, в данном случае, зависит от используемых антикоагулянтов, веществ, препятствующих свертыванию крови.
- 2) Свежезамороженная плазма перевозить следует при -25градусов, срок годности данного груза, при соблюдении условий хранения 36 месяцев.
- 3) Тромбоциты от +20 до +24 градусов, срок годности 5 дней, при условии постоянного помешивания.
- 4) Гранулоциты имеет схожий с тромбоцитами температурный режим, но срок хранения составляет всего 24 часа.

#### Перевозка внутренних органов:

Как и в случае с разными компонентами крови, у разных органов человека разное время доставки, до того, как орган придет в негодность:

- 1) Сердце этот внутренний орган сохраняет свою годность буквально несколько часов, поэтому перевозки сердца, организованны на высшем уровне, вплоть перевозки на специальной машине в сопровождении полиции на место, где будет происходить пересадка.
- 2) Транспортировка легкого занимает 5-10 часов, но благодаря современным технологиям это время стало возможно слегка увеличить.
- 3) Пересадка печени одна из самых часто делаемых операций по трансплантации, все дело в том, что пересадка единственный радикальный способ лечения печени и важен тот факт, что печень можно пересаживать частично.

#### Особенности ухода за контейнером:

- 1) После пролива скорейшее и тщательное дезинфицирование.
- 2) Еженедельно тщательно мыть дезинфицировать, с дальнейшим тщательным высушиванием помытых деталей.

Итак, доставка органов человеческого тела и крови — крайне сложный и интересный процесс, в современном мире находят способы совместить ускоренную доставку органов, но при это сохранить полную безопасность для груза и пациента.

Таким образом мы узнали специфику перевозок и требования необходимы для осуществления транспортировки человеческих органов и крови воздушным транспортом.

#### Литература:

- 1. Правила воздушных перевозок пассажиров, багажа и грузов, ОАО авиационная компания «Ангара» 2014 (http://angara.aero/upload/usr/Pravila-perevozok-OAO-Aviakompaniya-Angara.pdf)
- 2. OAO НПК «ПАНХ», Правила воздушных перевозок пассажиров, багажа и грузов. 2015 г. (http://www.panh. ru/files/Pravila perevozka.pdf)
- 3. Федеральные авиационные правила, безопасная перевозка специальных грузов и оружия. (ФАП-ОГ). (http://cargo-express.ru/files/doc/fap-og.pdf)
- 4. Е.Б. Жибурт, С.Р. Мидзаев, У.С. Султанбаев, Особенности транспортировки крови, 2015 г. (http://www.transfusion.ru/2015/07-21-1.pdf)
- 5. netaptek.ru (http://netaptek.ru/doctor/transplantolog/peresadka-serdca-v-transplantologii.html)
- 6. Япикс (http://yapx.ru/interesting/HoD)

## Проблемы логистики, связанные с состоянием дорожной инфраструктуры России в северных регионах

Тихонов Артём А., студент Государственный университет управления (г. Москва)

Внастоящее время транспортная инфраструктура России — это свыше 750 тыс. км автомобильных дорог с твердым (асфальтовым или бетонным) покрытием, 160 тыс. км магистральных железнодорожных и подъездных путей, 1 млн. км морских судоходных линий, 100 тыс. км внутренних водных путей, около 1 млн. км авиалиний. Через эту инфраструктуру ежегодно проходит около 5 млн. тонн груза. Стоимость основных фондов этой инфраструктуры оценивается в 300 трлн. рублей, а доля выручки от услуг по ее эксплуатации в общем ВВП России составляет около 10%. Однако за этими сухими цифрами стоит не очень радужная картина: транспортная отрасль РФ находится в довольно нездоровом состоянии. Из-за отсутствия дорог не осваивается 23 разведанных круп-

нейших месторождения полезных ископаемых. Средняя скорость движения грузов в России в 3-5 раз меньше, расход топлива — в 1,5 раза, а стоимость обслуживания автомобилей — в 2,5-3 раза выше, чем за рубежом. Доля транспортных расходов в себестоимости (15-20%) существенно выше, чем в ЕС и США (7-8%)[6].

При этом существенная особенность транспортной инфраструктуры РФ состоит еще и в ее крайне неравномерном развитии по регионам. Для примера можно сравнить коэффициент Энгеля $^1$  ( $K_{_3}$ ) для автодорог, рассчитанный для различных регионов России и дающий оценку обеспеченности территорий транспортной инфраструктурой (чем выше значение, тем лучше обеспечен регион транспортной инфраструктурой):

Nº	Регион	Кэ
1	Центральный федеральный округ	0,0282
2	Ямало-Ненецкий АО	0,0018
3	Чукотский федеральный округ	0,0003
4	Для понимания относительных величин: США в целом по стране	0,1170

И, если состояние дорожной инфраструктуры ЦФО может быть признано хотя бы отчасти удовлетвори-

тельным, то дорожную инфраструктуру северных регионов Российской федерации следует считать крайне нераз-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Коэффициент Энгеля (Кэ) считается как  $K_9 = \mathcal{I}/\sqrt{S^*H}$ , где  $\mathcal{I}$  – это длина дорог (км), S – площадь региона (км2), H – население (чел.).

витой. Например, в отдельных регионах, таких как районы Крайнего Севера, Республика Саха (Якутия), Магаданская область, Чукотский автономный округ и др., просто отсутствует опорная сеть автомобильных дорог [12]. Более того, например, протяженность автодорог общего пользования с твердым покрытием в Ямало-Ненецком АО — при площади в 750 000 км² — составляет менее 1200 км [7], т.е. меньше двух трасс Москва-Санкт-Петербург, а некоторые северные регионы России вообще не соединены с федеральной автодорожной сетью (например, Чукотский федеральный округ и Норильск с прилегающими территориями) [3; 8].

Неразвитость дорожной инфраструктуры северных регионов России приводит к ряду специфических проблем в логистике материальных потоков, самые существенные из них для экономики страны освещены ниже.

#### «Остров» Норильск

Норильск с рядом прилегающих территорий (Большой Норильск) и порт Дудинка, расположенный в 96 км от него, находятся на севере Красноярского края (п-ов Таймыр) и представляют собой замкнутую транспортную агломерацию — Норильский промышленный район, соединенную с остальным миром авиасообщением плюс в период летней навигации — водным сообщением через р. Енисей (Дудинка-Красноярск) и постоянно (с ледокольной проводкой) через Северный морской путь; при этом водное сообщение закрыто с мая по июнь на период затопления причалов Дудинки во время весеннего половодья на Енисее [9; 11]. При отсутствии прямого выхода на федеральную автодорожную сеть и к магистральными ж/д, в Норильске расположен крупнейший в России и один из крупнейших в мире производитель никеля, меди, золота и металлов платиновой группы — ГМК «Норильский никель» (строго говоря, не сам ГМК, а его производственное подразделение, ведущее добычу и переработку указанных металлов) [4], из-за чего данный регион естественно представляет исключительную важность для экономики страны.

Норильский промышленный район расположен в 300 км за Северным полярным кругом и не имеет возможностей по производству сельхозпродукции и товаров народного потребления в промышленных объемах. Продукты питания, также как и сырье для местных производителей (100% хлебобулочных изделий, 50% молока и молочных продуктов, 32% колбасных изделий, 8% кондитерских изделий) завозятся в город из других регионов страны.

Норильский промышленный район не является потребителем продукции ГМК «Норильский никель», и на его территории отсутствуют замкнутые производства, способные заниматься материально-техническим обеспечением ГМК и муниципальных служб запчастями и другой промышленной продукцией. Другими словами, Норильск вынужден завозить все с «материка», кроме собственно руды для ГМК. Вся продукция ГМК также вывозится в другие регионы России или идет на экспорт.

Львиную долю грузопотока агломерации обслуживает международный морской порт Дудинка, грузооборот которого составляет порядка 3 млн. тонн/год [11]; грузооборот вторых транспортных «ворот» агломерации — аэропорта «Алыкель» — в 200 раз меньше и составляет порядка 15 тыс. тонн/год [1].

При таком интенсивном и специфическом грузообороте с «материком», когда все обеспечение идет за счет привоза и весь региональный внутренний продукт отгружается за пределы агломерации, вся жизнь в Норильске подчинена временным рамкам выстроившейся с годами логистики материальных потоков. ГМК «Норильский никель», на который трудится до 60% работоспособного населения агломерации, вынужден строжайшим и точнейшим образом планировать свою потребность в материально-техническом обеспечении, чтобы не сорвать производственные планы из-за невозможности обеспечить себя, т.е. доставить в Дудинку неожиданно закончившиеся запчасти и материалы. Так, в рамках глобальной автоматизации своей производственной и финансово-хозяйственной деятельности на базе SAP R/3, комбинат прежде всего автоматизировал свой складской учет, чтобы иметь достоверные и оперативные данные об остатках запчастей и материалов и иметь возможность качественно планировать их пополнение с минимально возможными логистическими затратами для предприятия.

В итоге Норильский промышленный район живет по следующим логистическим правилам:

- 1) все планируемые материальные запасы долгосрочного хранения (фактически все, кроме продуктов питания) должны быть пополнены в течение летнего периода речной навигации в 130 дней, т.к. стоимость доставки по Енисею в несколько раз дешевле, чем по Севморпути [11];
- 2) топливо также завозится в целом с запасом на весь год; при его недостатке может быть завезено по Севмор-пути [2];
- 3) габаритное горное оборудование и запасные части для него завозятся в летнюю речную навигацию;
- 4) все незапланированные потребности в запчастях и негабаритном оборудовании, возникшие вне «окна» речной навигации, закрываются авиаперевозкой;
- 5) продукты питания длительного срока хранения завозятся в речную навигацию судами, продукты питания средних сроков хранения завозятся как в речную навигацию судами, так и самолетами в оставшиеся 2/3 календарного года;
- 6) скоропортящиеся продукты питания доставляются авиаперевозкой.

#### Ванкор

Ванкорское месторождение также расположено на севере Красноярского края и при этом является крупнейшим нефтегазовым месторождением России. Нефть, добываемая на нем, а также на расположенных рядом Тагуль-

ском, Сузунском и Лодочном месторождениях, является основным источником заполнения экспортного трубопровода «Восточная Сибирь-Тихий океан» [13]. Очевидно, что данный регион представляет исключительную важность для экономики страны.

Логистическая доступность месторождения еще хуже, чем у Норильского промышленного района. С одной стороны, у Ванкора также нет прямого выхода на федеральную дорожную сеть через дороги с твердым покрытием; но, с другой стороны, сеть зимников (дорог, прокладываемых по снегу в зимний период) делает регион доступным для грузового автотранспорта; с третьей стороны, крупногабаритные грузы на Ванкор все же могут быть доставлены речными судами по притоку Енисея р. Большая Хета, вот только период ее судоходности составляет всего одну (!) неделю в год [5].

Очевидно, что наиболее экономически привлекательным способом доставки больших партий грузов на Ванкор является их прямой экспедиционный завоз караваном судов по реке непосредственно на промысел. Он осуществляется от г. Красноярска и г. Лесосибирска по р. Енисей до места впадения в него р. Большая Хета, а дальше вверх по Большой Хете до опорной базы промысла (443 км). Из-за мелководности последней доставка осуществляется только мелкосидящим флотом (баржи водоизмещением до 200 тонн). В связи с жесткими временными рамками навигации и существенным количеством судов (максимальный объем партии — 35000 тонн, поэтому караван состоит из более чем 150 судов), общая согласованность и четкость действий по накоплению грузов в зимний период на площадках портов, не заливаемых в весенний период (Красноярск и Лесосибирск), формированию каравана, проходу до опорной базы промысла и выгрузке на ней, представляют собой колоссальную логистическую задачу [5].

В оставшееся время года Ванкор доступен по двум зимникам:

- 1) от базы Прилуки, расположенной на р. Енисей на 12 км ниже п. Игарка; длина зимника около 170 км;
- 2) от железнодорожной станции Коротчаево Свердловской ж/д; общая длина плеча около 380 км, часть пути проходит по автодороге «Коротчаево-Заполярное-Тазовский» с твердым покрытием, которая соединяет г. Новый Уренгой с двумя нефтегазоконенсатными месторождениями «Заполярное» и «Пур-Тазовское», разрабатываемыми ООО «Газпром добыча Ямбург».

#### Заключение

Неразвитость дорожной инфраструктуры северных регионов России приводит не только к увеличению издержек производства крупнейших компаний страны. Она также снижает и уровень жизни населения. Так, транспортные расходы по доставке продуктов питания для того же Норильска по, например, соли составляют 67% при речной навигации и 192% при морской навигации, а по сахару — 18 и 38% соответственно. Эти расходы население ком-

пенсирует из своего собственного кармана. Неразвитость или отсутствие дорожного сообщения с северными регионами также существенно снижает мобильность населения и увеличивает его транспортные расходы, т.к. единственным вариантом добраться до федеральных центров становится авиаперелет.

На первый взгляд данная ситуация свидетельствует о прямой дискриминации населения промышленных районов Крайнего Севера и требует уже давнего и срочного решения со стороны федерального центра по примеру реакции Правительства на отставание Дальнего Востока в экономическом развитии и создания Министерства Российской Федерации по развитию Дальнего Востока. Ничего не мешало Правительству в докризисный период сформировать федеральную целевую программу по строительству сети опорных автомобильных и магистральных железных дорог в северных регионах страны. В конце концов, дорожное строительство в России развито очень хорошо, примером чему является успешно и в реально быстром темпе реализуемая программа реконструкции развязок на МКАДе (г. Москва). Другими словами, никаких финансовых или технических проблем возникнуть не должно было вообще.

Но это только на первый взгляд, ведь Россия позиционируется как страна с рыночной экономикой. Та же самая Роснефть безусловно просчитывала инвестиционную привлекательность разработки Ванкора, аналогично ГМК «Норильский никель» вовсе не убыточное градообразующее предприятие, а одна из самых прибыльных корпораций РФ. Все компании, как крупные, там и сравнительно небольшие, которые ведут производственную или иную хозяйственную деятельность в регионах с пониженной транспортной доступностью, вынуждены привлекать трудовые ресурсы с рынка труда. А на рынке труда все неудобства с личной транспортной логистикой и повышенной стоимостью продуктов тут же закладываются в виде повышения тарифных ставок и зарплат персонала. Например, при средней фактической заработной плате водителя в Москве в районе  $30\,000-35\,000$  руб. в месяц, тот же водитель в г. Новый Уренгой в ЯНАО на границе с Северным полярным кругом, работая на предприятиях Газпрома (конкретно «Газпром добыча Ямбург», «Газпром добыча Уренгой», «Бургаз») будет зарабатывать в месяц с учетом годовой премии и разнообразных доплат и надбавок минимум 100000-120000 руб. [10]. И предприятия Газпрома могут себе это позволить, исходя из своих доходов, которые они получают от продажи газа, добываемого ими в близлежащих районах (Заполярное, Уренгойское, Песцовое, Ямбуржское месторождения и т.д.). Ну, а повышенные транспортные издержки на доставку материалов и комплектующих на производственные площадки просчитываются легко и закладываются в стоимость добываемых газа, нефти, никеля, золота и т.д., благо любая транспортная компания с удовольствием окажет логистические услуги по доставке любого груза в любой северный регион нашей страны, даже если туда невозможно добраться на оленях, не говоря уже о наличии автомобильной или железной дороги — главное, чтобы заказчик этих услуг был платежеспособен.

В свете вышесказанного с высокой долей правдоподобности можно считать, что «невидимая» рука рынка сама все расставляет по местам: если компании, которая ведет производственную деятельность в районах Крайнего Севера, проще построить свою собственную автодорогу, чем оплачивать услуги логистических компаний и компенсировать повышенной заработной платой ухудшение качества жизни своего местного персонала, то она ее построит. ГМК «Норильский никель» до сих пор не связал Норильский промышленный район с остальной страной сухопутным сообщением, но при этом его тамошние производственные мощности не останавливаются от недостатка персонала. Значит, компенсация со стороны ГМК устраивает работников. Как следствие, никакая федеральная программа по развития сети автодорог не нужна, и соответствующие средства можно тратить не впустую, а на реальную помощь тем слоям населения, которые не получают прямых или косвенных материальных субсидий со стороны компаний, ухудшающих их качество жизни.

#### Литература:

- 1. Аэропорт «Норильск». Общие сведения. URL: http://airport-norilsk.ru/about/ (дата обращения: 19.01.2016).
- 2. Баркова, М. Проблемы отопительного сезона// Официальный сайт норильского отделения ВГТРК. 2013. 20 августа. URL: http://norilsk-tv.ru/719-problemy-otopitelnogo-sezona.html (дата обращения: 19.01.2016).
- 3. Генеральный план городского округа. URL: http://www.norilsk-city.ru/about/834/index.shtml (дата обращения: 19.01.2016).
- 4. ГМК «Норильский никель». Общие сведения. URL: http://www.nornik.ru (дата обращения: 19.01.2016)
- 5. Доставка грузов на месторождения Ванкорской группы. URL: http://www.e-river.ru/freight/Vankor / (дата обращения: 19.01.2016).
- 6. Ларинов, В. Г. Проблемы транспорта в России в свете современной промышленной логистики// Российское предпринимательство, № 24 (246), 2013, стр. 145—152.
- 7. Новости государственных органов власти ЯНАО. URL: http://правительство.янао.рф/power/iov/transport/ Program\_and\_target\_planning\_of\_the\_budgetary\_expenses/?print=on (дата обращения: 19.01.2016).
- 8. Новости государственных органов власти Чукотского AO. URL: http://чукотка.pф/region/branches/transportation/road\_construction/ (дата обращения: 19.01.2016).
- 9. Новости органов местного самоуправления Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района. URL: http://old.taimyr24.ru/news/1727 (дата обращения: 19.01.2016).
- 10. Поиск вакансий. URL: http://hh.ru/ (дата обращения: 19.01.2016).
- 11. Порт Дудинка. Общие сведения. URL: http://www.belfreight.ru/rus/useful/port/127 (дата обращения: 19.01.2016).
- 12. Солодкий, А.И. Экономические проблемы регионов и отраслевых комплексов// Проблемы современной экономики», N 1 (25), 2008 г.
- 13. У Ган. Специальный репортаж: «Жемчужина в российской короне» Ванкорское нефтегазовое месторождение// Официальный сайт ПАО «Роснефть». 2015. 31 марта. URL: http://www.rosneft.ru/news/news\_about/31032015.html (дата обращения: 19.01.2016).

## Анализ логистических проблем развития туризма в Российской Федерации

Тихонов Ярослав Сергеевич, студент Государственный университет управления (г. Москва)

## Analysis of the logistical problems of tourism development in the Russian Federation

Tikhonov Yaroslav Sergeevich

В данной статье будет рассмотрена сфера туризма в Российской федерации, приведется аналитика логистики туризма в России, что в свою очередь даст возможность выявить ключевые проблемы, связанные с осуществлением развития данного направления и сформировать варианты их решений.

**Ключевые слова:** логистика, туризм, Российская федерация, анализ, система, рынок, транспорт, курорты, путешествия.

This article will be considered by the tourism sector in the Russian Federation, lead analyst logistics of tourism in the Russian Federation, which in turn will make it possible to identify key issues related to the implementation of this area and generate options for their solutions.

**Keywords:** logistics, tourism, the Russian Federation, the analysis of the system, the market, transport, resorts, travel.

 $\mathbf{J}$ огистика подразделяется на ресурсную, функциональную и отраслевую и подразумевает единый комплекс взаимодействия интегрированных, гармонизированных, сбалансированных потоков как процессов хронометрического, кинетического, транспортного преобразования вещества, энергии, момента импульса на национальном и международном пространстве [1-4]. Логистика туризма относится к отраслевой логистике.

Туризм — это межотраслевой комплекс национальной экономики, охватывающий множество сфер сервисной деятельности, таких как (транспорт, гостиничный бизнес, ресторанный бизнес, страховые, банковские компании, страхование и многое другое). При корректной организации туризм способен стать ключевым фактором регионального развития, поскольку он позволяет задействовать не только весь комплекс местных ресурсов, но и наиболее эффективным образом использовать совокупный производственный, рекреационный и социально-культурный потенциал территории при сохранении экологического и культурного разнообразия. Для того чтобы углубиться в суть проблемы стоит прибегнуть к такой науке как Логистика в туризме.

Логистика в туризме — наука о планировании, контроле и управлении потоками (материальными, информационными, финансовыми, сервисными и т.д.), как процессами преобразования, технологиями, операциями, совершаемыми в процессе формирования тура, доведения готовой продукции до потребителя в соответствии с интересами, потребностями, возможностями и требованиями последнего, а также в процессе передачи, хранения и обработки соответствующей информации.

- 1. Информация это реклама, планирование туров, обработка заказов, отчетные данные по выполненным туристическим услугам, прогнозирование спроса на ближайшую и отдаленную перспективу.
- 2. Перевозка туристов определение маршрутов, выбор вида транспорта, транспортных средств и компании-перевозчика.
- 3. Персонал, профессиональные кадры, обслуживающие туристов, являются особо важным составным элементом системы логистики туризма.
- 4. Обслуживающее, сервисное производство подразделения логистики, которые обслуживают процесс формирования тура и оказания ассортиментных услуг конкретному потребителю.

Производственные мощности и экономическая приспосабливаемость туристского предприятия. Туристы рождают спрос путем удовлетворения своих интересов и возможностей, оставления финансов при приобретении сервисных услуг и товаров, что способствует увеличению налоговых поступлений в региональную казну, улучшая благосостояние местных граждан и инфраструктуры города в целом. Курорты — входят в первые строки доходов ряда стран, например, таких как Испания, на ее примере прослеживается положительная тенденция экономического роста.

Согласно отчету, всемирной туристкой организации ЮНВТО [5] за 2015 Поступления в бюджет Испании благодаря туризму составили 65 миллиардов долларов, что составляет более 20% от ВВП данной страны, таким образом мы можем заметить положительную тенденцию роста доходов от туристического бизнеса. Согласно той же статистике всемирной организации туризма ЮНВТО в России доход колеблется на уровне 10—12 млрд. долларов [6], что более чем в пять раз меньше чем в Испании, учитывая масштаб нашей страны и ее расположение можно сделать вывод о застоявшейся плачевной ситуации на туристическом рынке в Российской Федерации. На приведенной ниже гистограмме рис. 1 наглядно отражено отношение доходов от туризма России и Испании за 3 прошедших года.

Для формирования проблемы следует учесть следующие основные факторы:

Туризм является источником прямого дохода для собственного государства и выгоден во всех отношениях, если говорить в внутреннем туризме, то огромным плюсом для бюджета страны является то что финансы остаются в стране, а во внешнем завозятся с территорий иных государств. Туризм способствует развитию региональной инфраструктуры: коммуникаций, дорог, больниц, транспорта, отелей и домов, ресторанов и кафе, организаций досугово-развлекательного комплекса и т.д. в результате налогообложения и прочих доходов. Согласно исследованию, проведенному экспертами компании Cable News Network [8] на тему критериев, лежащих в основе выбора места отдыха гражданами 70 стран:

67% опрошенных туристов, выбирая место проведения отпуска самым главным считают безопасность;

60% респондентов — стоимость отдыха;

58% придают большое значение репутации принимающей страны;

55% важна доступность информации о стране;

54% считают, что главное в отдыхе это развлечения.

Проведя более детальный анализ можно сделать вывод что главными критериями при выборе отдыха являются:

- 1. Комфорт.
- 2. Скорость и цена доставки к месту.
- 3. Стоимость проживания.
- 4. Условия и качество питания.
- 5. Налоговые обложения и экология.
- 6. Безопасность.

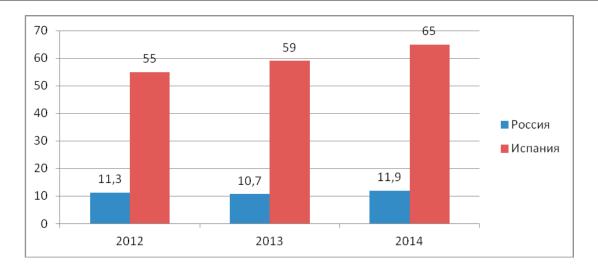


Рис. 1. Соотношения доходов от туризма России и Испании с 2012 по 2014 годы [7]

Исходя из вышесказанного были сформированы основные проблемы «Российского туризма»

Низкий уровень развития туризма в России обуславливается его отсталостью от международного уровня и стандартов обслуживания, что связанно с низким финансированием со стороны государства, в свою очередь данные факторы спровоцировали рост спроса россиян на отдых в иных странах, где эти показатели выше, в то же время упал спрос иностранных туристов на путешествия в Россию в связи с отсутствием надлежащей безопасности и пассивного отношения федеральных и местных властей к проблемам туристской сферы. (Совсем недавно по Постановлению Правительства РФ от 31.12.2004 N 901 (ред. от 19.06.2012) «Об утверждении Положения о Федеральном агентстве по туризму» наконец появился федеральный орган, отвечающий за туризм, ранее этим занимались органы, отвечающие за культуру, спорт или внешнеэкономическую деятельность);

Так же на сегодняшний день в Российской Федерации отсутствует единая координированная транспортная система, специально, обслуживающая туризм; количество перевозок регулируется спросом на транспортные услуги с учетом конкуренции. Спрос на отдельный транспорт зависит таких факторов, как популярность, развитость транспортной системы, вид поездки и протяженность пути.

В России отсутствует [9] должное регулирование отношений туроператоров с транспортными предприятиями на законодательном уровне. Нормы международного туристского транспортного права местами расходятся с нормативными актами Российской федерации, что ведет к ущемлению прав туристов, в то время как международным конвенциям по воздушным, морским, речным, железнодорожным и автомобильным видам перевозок уделяется мало внимания со стороны туристов и турфирм.

Так же необходимо формирование качественной информационной структуры, ведь в информационных услугах нуждаются, как туристы, так и организаторы отдыха. Стоит развивать электронные средства информации, ведь

на сайтах сети Интернет регионы могут донести до потенциальных клиентов детальное описание своих преимуществ таких как расположение, перечень туристских услуг, достопримечательностей, провести обзор своих курортов для более точного понимания. Новая форма развития регионального туризма — создание информационных туристских центров, которые предоставляют различную путевую информацию приезжающим туристам и формируют обратную связь с туристским рынком.

Кроме всего выше сказанного большим плюсом может стать предоставление региональным филиалам банков прав на международные валютные операции и возможностей обслуживания клиентов с пластиковыми картами ведущих платежных систем. Необходима предварительная подготовка и четкий контроль за проведением любых действий и мероприятий в хозяйственной деятельности туристского бизнеса. Создание льготных условий для ведения малого бизнеса в регионах [10].

Развитие въездного и внутреннего регионального туризма стимулирует производство и снабжение местности необходимых товаров. Реализация потребительских товаров и услуг местной промышленности будет приносить прибыль, сопоставимую с самой стоимостью туристского обслуживания.

Таким образом становится ясно, что туристический бизнес необходим России так как он способен развивать мало финансируемые регионы, и приносить значительные доходы в бюджет страны. Данный род деятельности еще не обрел должную значимость в лицах федерального управления. Туризм в Российской Федерации является перспективным направлением инвестиций, за исключением главных проблем — низкий уровень стандартов обслуживания, плохое финансирование, отсутствие должного регулирования отношений между туроператорами туристами и законом. Большая конкуренция среди близлежащих стран с более развитой инфраструктурой, сервисом, безопасностью, транспортировкой и с более высоким уровнем лояльности закона, так же присутствует фактор плохой информационной структуры.

#### Литература:

- 1. Воронов, В. И. Методологические основы формирования и развития региональной логистики: Монография. Владивосток: Изд-во Дальневосточного Университета, 2003. 316 с.
- 2. Лысенко, Л.В., Шаталов В.К., Минаев А.Н., Лысенко А.Л., Горбунов А.К., Коржавый А.П., Кашинский В.И., Воронов В.И., Гульков А.Н., Паничев А.М., Лысенко С.Л. Произведение науки: «Закон телепортации единство транспортных и хронометрических (кинетических) процессов переноса вещества, энергии и момента импульса» Свидетельство № 13−461 Системы сертификации и оценки объектов интеллектуальной собственности и знак соответствия системы от 25 сентября 2013 г.
- 3. Воронов, В.И., Воронов А.В. Международная логистика пространств и границ: основные аспекты формирования понятия, миссии, целей задач, функций, интегральной логики, принципов и методов. Управление. 2015. Т. 3 № 2. с. 27—36.
- 4. Воронов, В.И., Воронов А.В., Лазарев В.А., Степанов В.Г. Международные аспекты логистики: Учебное пособие. / Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2002. 168 с.
- 5. Статистика отчета всемирной туристической организации ЮНВТО за 2014 год media.unwto.org/ru/annual-reports
- 6. Туризм в цифрах. 2010. Стат. сб. М.: ИИЦ «Статистика России», 2011. 63 с.
- 7. ЮНВТО отчет за 2014 год в таблицах media.unwto.org/ru/annual-reports
- 8. Информация предоставленная новостным каналом CNN www.cnn.com
- 9. Квартальное, В. А. Туризм: Учебник. М.: Финансы и статистика, 2011-320 с.
- 10. Менеджмент туризма: Туризм и отраслевые системы. М: Финансы и статистика, 2010. 352 с.

# Экономическое и социальное обоснование решения по переносу (или не переносу) столицы РФ

Турбина Дарья Игоревна, студент Государственный университет управления (г. Москва)

В данной статье говориться о том, что перенести столицу было бы целесообразно, так как многие факторы говорят о том, что Москва не соответствует требованиям столицы и не справляется возложенной на нее работой.

**Ключевые слова:** столица, Москва, политика, бизнес, экономика, мобильность, инфраструктура, расходы.

#### Введение

В России часто говорят о переносе столицы Москвы в другой город. В основном мнения на эту тему высказывают политики, руководители регионов, ученые и писатели. Вообще идеи о переносе столицы зародились еще в 90-е годы. В это время об этом писал В.Л. Цымбурский, имел свои рассуждения на эту тему и А.С. Панарин, считавший, что центр страны может сдвинуться за Урал А вот, например, А.Г. Дугин предлагал перенести столицу в Казан, хотя С.В. Хатунцев поддерживал Панарина. Но к сожалению, все это заканчивается незначительными спорами, причем как такового обоснования исторического или социального никто не приводит. В результате все мысли и планы сходят на нет, делая акцент на том, что это неосуществимая идея.

В данной статье я постараюсь рассмотреть составляющие элементы этого проекта и дать экономическое и историческое обоснование.

#### Постановка проблемы

На сегодня Москва является самой крупной из мировых столиц и занимает седьмое место среди всех городов мира по величине. Ни один город Европы не сравниться с Москвой ни по плотности населения, ни по плотности застройки, ни по уровню цен. Несмотря на то, что рубль упал, Москва остается самым дорогим городом в Европе. Однако если сравнивать с прочими городами мира из первой 20-ки Москва является демографически слабым регионом.

По сравнению со многими азиатскими странами и с точки зрения мировых стандартов, в Москве отсутствуют многие базовые компоненты инфраструктуры (Например, нормальные и удобные парковки, что касается природы, то отсутствуют зеленые зоны и т.д.). Опираясь на недавние опросы компании Mercier, в которых было использовано 39 различных параметров, можно увидеть следующие результаты: по уровню жизни Мо-

сква из 215 городов заняла всего лишь 166 место. По степени дружелюбности Москва почти в самом конце среди европейских городов. Также Москва входит в десятку наиболее смертоносных мировых метрополисов. В итоге выходит, что Москва является одним из самых дорогих городов, но в тоже время закрепляет за собой сомнительную репутацию города с низкокачественным уровнем жизни.

В других европейских странах все функции разделены меду несколькими городами, а в России выполняет все эти функции Москва.

#### Экономика переноса столицы

В 2002 году в одном из своих выступлений бывший мэр Москвы Юрий Лужков оценил стоимость переноса столицы в 150миллиард. долларов. Этим самым обосновал то, что перенос невозможен, потому что такую сумму российский бюджет не потянет.

Скорей всего, Лужков отталкивался от того, что проект переноса относится к расходным статьям бюджета — именно это является одной из ошибок в разговорах о переносе столицы. Перенос столицы необходимо рассматривать не в качестве очередной расходной статьи, но в качестве инвестиции и капитального проекта, который кроме всего прочего имеет внутренний ресурс финансирования. Перенос столицы может дать повод для сокращения кадрового состава российских министерств и ведомств и позволит сократить расходы на содержание чиновников. Но это конечно же при условии, экономическая эффективность этого проекта не будет уступать его политической важности и что бюджет не будет разворован.

Кроме того, в самом бюджете Москвы существуют значительные резервы, которые можно использовать для проекта переноса столицы. По некоторым оценкам, московский бюджет вполне сопоставим с бюджетом крупнейших городов мира: Нью-Йорка, Лондона и Парижа. Но даже по сравнению с этими богатыми бюджетами в московском бюджете есть статьи, которые выглядят весьма экстравагантно — например, бюджет на озеленение города (в 2008 году на программу озеленения было выделено 18 млрд. рублей), на отлов бродячих собак (2 млрд. рублей), на строительство дирижаблей (100 млн. рублей), а есть еще и такие статьи как строительство Домов Москвы, гостиниц и домов отдыха в разных городах мира. Эти средства без заметного ущерба для Москвы можно было бы перенаправить на более приоритетный национальный проект переноса столицы.

В общем и целом финансовый аргумент против переноса столицы — вне зависимости от чисто экономических возражений, которые были приведены выше, — напоминает ситуацию тяжелобольного человека, который отказывается от курса лечения, ссылаясь на дороговизну лекарств. Поэтому ссылки на высокую стоимость проекта переноса следует отставить как несостоятельные.

#### Почему следует перенести столицу

Итак, перечислим причины переноса столицы России в другой город в систематическом виде.

Слабости современной российской столицы нельзя не заметить, устаревшая инфраструктура, малые возможности для роста города, сталинизм. Рассмотрим данные слабости совершенно подробно.

- Отделение бизнеса от государства. Сотрудничество бизнеса и власти тормозит экономическое и социальное развитие государства. Одной из главных задач России, да и любой другой страны, стоит отсечение бизнеса от политики. Данная задача кажется не реально для России, однако в истории нашей страны очень много было совершено государственных переворотов, которые способствовали зарождению и осуществлению реформ. Конечно, перенос столицы не извлечет этот недостаток в полной мере, но поможет противостоять бандитизму, который между прочим очень тесно связан с чиновничеством. Пространственная близость бизнесов и чиновничества всегда была и остается самой лучшей областью для развития бандитизма, постоянно поддерживающего его и создает условия для его непрерывного рождения. Было бы наивно ждать, что простая смена столиц уберет данную проблему, но перемещение сил, выпускание корней, осмотр позиций противника в районе предстоящих боевых действий лично командиром займет время, и это даст какой-то шанс хорошим переменам.
- Полная мобильность населения России и формирование нового поколения лидеров. Сегодня Москва является городом, который позволяет самореализоваться большей части россиян. Однако у населения низкий уровень мобильности прежде всего из-за огромных цен на жилье. Перенос столицы неизменно будет сподвигать развитию новых элит, необходимых для развития страны, и сделает новые условия и мысли для социальной мобильности.
- Улучшение инфраструктуры. В Москве нет нормальных условий не только для нормальной социальной мобильности, но и для простой физической мобильности. Как мы могли убедиться на основании показателей, по большинству инфраструктурных показателей Москва уже не в состоянии выполнять не только функции и задачи столицы, но и задачи экономически эффективного мегаполиса. По расчетам специалистов, только естественный рост парка московских автомобилей полностью парализует движение в городе в ближайшие 3 года. Высокие цены и низкое качество жизни являются естественным следствием внеэкономических факторов, которые определяют обычную жизнь в городе и портят его статусом столицы. Передвижение кортежей московских чиновников может блокировать движение на уже и так предельно перегруженных ключевых транспортных трасс столицы на несколько часов. Хотя общее состояние инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства Москвы заметно улучшились за последние 10 лет, с точки зрения международных стереотипов их можно считать катастрофическими.

- По мнению многих специалистов, технический и инженерный потенциал укрупнения и перепланировки Москвы в полной мере исчерпан.
- Смена столицы, верно, само по себе тоже не сможет решить проблемы социальной справедливости, которые горячо стоят в России, но будет способствовать рождению нового подтекста для их решения. Исторически Москва работала не только (и тем более не столько) как город, который дает возможности реализации и карьерного роста энергичных и амбициозных провинциалов, как это характерно для остальных мировых мегаполисов, сколько как территория особых привилегий, дающая ее обитателям полный или частичный доступ к национальным ресурсам страны. (Московский бюджет в пересчете на одного москвича в настоящее время в 8-10 раз превышает бюджет больших регионов России.) Уже в советский период скрытая классовая и имущественная группа принудительно отделялась, дополнялась и ухудшалась пространственной сегрегацией. И этим Москва определенно консервировала и продолжает консервировать многие феодальные или крайне отсталые институты и элементы отношений, которые были в СССР (например, институт прописки, городскую «дедовщину», культ социальных дистинкций, которые возникают на почве принадлежности к привилегированному пространству — например, категории лимитчиков и гастарбайтеров, жителей Подмосковья, которые могут маркировать людей в качестве социально убогих). Поэтому — по подобию или даже антиподобию с Китаем — Москву можно назвать «особой внеэкономической землей» (само сочетание качеств самого дорогого и самого низкокачественного города уже, казалось бы, указывает на невосприимчивость цен к рыночным позывам). Перенос столицы в какой-то мере способствовал бы преодолению этой социальной нестабильности и возникновению новых возможностей развития гражданского самосознания.
- Москва переполнена советской символикой, которая дает ложные идейные позывы и ориентиры. Простое переименование улиц не изменило данной ситуации. Старая советская идея доминирует во всем визуальном ряде города, находясь не только в названиях, памятниках, геральдике и памятных досках, но и сохраняется в латентном виде в общей топографии города, его изначальной структуре, конфигурации зданий, цветовой гамме, в общем настроении и атмосфере. Перенос столицы помог бы по-новому задать вопрос о преемственности между современной Москвой и ее политической ролю в российской истории (в частности в подавлении свободных республик Новгорода и Пскова и уничтожения местного и исторического самосознания в крупных русских центрах, в том числе и фальсификация или уничтожение Москвой исторических историй удельных княжеств). Многие истории России на самом деле писались не с позиций России как таковой, а с позиций интересов московских князей. Москва поднялась в период переме-

- щении киевских славян на Восток, во время покорения угро-финских и тюркских племен, на границе со Степью. Эта роль на пути покорения русскими восточных земель сегодня ушла в прошлое.
- Перенос столицы поспособствует самой Москве решить многие старые и новые проблемы: уменьшить население города, сохранить остатки старинных московских памятников архитектуры и уравновесить и оживить городской бюджет. Уже в 70-е годы в официальный генеральный план Москвы была положена идея о том, что объективные размеры города для комфортного проживания не должны превышать 7 миллионов человек. Удобная радиально-кольцевая система, идеально приспособленная для нормальной жизнедеятельности такого количества населения. Приближение численности населения Москвы к этой оптимальной точке приведет к тому, что квартиры станут более доступными, разгрузятся транспортные дороги, город станет более интересным для туристов. Было бы наивным ждать, что Москва сможет стать конкурентом Нью-Йорка, Лондона или Парижа по притоку туристов, но с
- падением цен город сможет использовать свой колоссальный туристический потенциал и хотя бы удвоить объем туристов в Первопрестольную иностранных гостей. Данному улучшению событий может способствовать юридическая мобильность иностранных гостей, жителей СНГ и субъектов российской федерации (в данное время такая мобильность очень затруднена в результате уже упоминавшихся полуфеодальных понятий вроде прописки и обязательной регистрации, но это тема для другого разговора). Это даст Москве найти свое новое сходство и более надежные и долговременные источники для пополнения бюджета. Напомню, что больше половины бюджета таких городов как Париж или Лондон составляет туристический доход.
- Наверно не существует какое-то изменение величин между «охотой к переносу столиц» и демократическим характером общества. В современном мире столицы менялись в таких честно диктаторских или не вполне демократических государствах как Бирма, Малайзия или Венесуэла. Но все равно, есть основания полагать, что в условиях жесткой моноцентрической модели перенос столицы может изменить демократизацию и либерализацию страны. Демократическое развитие государства во многом состоит в создании институтов, которые служат равновесием и противовесами и уравнивают разные интересы, социальные и территориальные. В этом смысле положение столицы можно рассматривать в качестве административно-территориального аспекта, степени демократичности общества и его стабильности. Сквозь зубы распространенному представлению, происхожденческого господства Москвы, которая не знала себе никаких реальных конкурентов и могла запросто представлять свои собственные интересы в виде интересов общенациональных, было и остается источником нестабильности. В широкой исторической перспективе сверхцентрали-

зация всегда была причиной полной уязвимости и политической нестабильности цивилизаций. Данная уязвимость могла показать себя в результате природных и социальных катаклизмов, интервенции соседних государств, в возможностях быстром захвате политической власти. Наиболее известными и цветными примерами хрупкости подобных цивилизаций являются Древний Египет и цивилизации майя и ацтеков. В Египте все властные полномочия и весь массив культуры был во власти и в руках жрецов. Падение данного класса, сосредоточенного в культовых и религиозных центрах, привело мощную египетскую цивилизацию к быстрой гибели. Тайна крайней уязвимости майя состояла в сверхцентрализации всех форм власти и культуры в одном древнем центре и отсутствии всяких демократических компонентов в трансляции культуры. Захват конкистадорами древней столицы Мексики привел к незамедлительной гибели майя, которые располагали огромным численным превосходством. История знает и многие другие примеры того, как, напротив, умелое и улучшенное перенесение столицы и создание новых автономных центров, пусть и со значительно другой системой ценностей, давало улучшенный импульс государственности и позволяло спасти цивилизацию от внешней угрозы. Наиболее цветным примером такого рода является смена столицы Римской Империи в Константинополь, который продлил существование империи на тысячу лет.

• Наконец, смена столицы даст существенно сократить расходы на чисто административные функции и оживить бюджет и политическую архитектуру современной России. В данное время огромная «голова», берущая

около 80 процентов всех финансовых потоков, стоит на неровном карликовом экономическом фундаменте в лице всей остальной России, который лишен доступа к финансовому сердцу. Развитие экономики требует распределение этих финансовых потоков. Если финансовые потоки сравнивают с кровеносной системой экономики, то тогда требования физиологии требуют обеспечить кровоснабжением все участки организма.

#### Заключение

Интерес к вопросу о переносе столицы дал о себе знать еще в советское время. Преимущества переноса столицы обсуждались еще советскими социологами, которым уже тогда столичный статус Москвы казался неприемлемым для столицы. Помимо корыстных деяний чиновников и инерции, обосновать бездействие можно опираясь на глубинные ментальные структуры: Наши предки считали, что единство страны может быть только тогда, когда все силы сосредоточены в центре, что исторический центр (Кремль) должен совпадать с актуальным центром. Приверженцы идеи Москвы как безусловной и априорной столицы нередко руководствуются в своих выводах особого рода мышлением и особыми категориями.

На основании всего вышесказанного создается впечатление, что трудности сегодня возникают не только на уровне выработки достойного ответа на сложившуюся ситуацию, но и на уровне грамотной поставки самого вопроса и формулировки проблемы.

#### Литература:

- 1. Александр Баунов/Куда перенести столицу из Москвы. [Электронный ресурс] // Как применить в России мировой опыт переноса столиц: http://slon.ru/russia/kuda\_perenesti\_stolicu\_iz\_moskvy-596045.xhtml
- 2. Дмитрий Липскеров: о переносе столицы из Москвы и ее гибели. [Электронный ресурс] //Источник: http://sobesednik.ru/obshchestvo/20150911-dmitriy-lipskerov-o-perenose-stolicy-iz-moskvy-i-ee-gibeli
- 3. Исследования Strategy Partners Group: Качество жизни в Москве в 2013 году. [Электронный ресурс] //Центр гуманитарных технологий. 04.09.2013. URL: http://gtmarket.ru/news/2013/09/04/6206
- 4. Михаил Мельников/Статья «Перенос столицы из Москвы за Урал: плюсов больше, чем минусов» из номера «Квадратъ». [Электронный ресурс] // № 43 от 9 сентября 2013: http://topkvadrat.ru/freestyle/article/perenos-stolicy-iz-moskvy-za-ural-plyusov-bolshe-c-20284
- 5. Мнение: Новосибирск, зачем нужно переносить столицу. [Электронный ресурс] // 14-09-2015/Политика/Статьи о политике/Редакция ОКО ПЛАНЕТЫ: http://oko-planet.su/politik/politiklist/292918-mne-nie-novonovosibirskzachem-nuzhno-perenosit-stolicu.html
- 6. Новая Столица России. [Электронный ресурс] // Экологическое движение за Новую Столицу http://nova-ya-stolitsa.livejournal.com/
- 7. О переносе столицы России. [Электронный ресурс] // Мартин Часослов, специально для «Кашина».— 14.05.2015. URL: http://kashin.guru/2015/05/14/o-perenose-stolitsy-rossii/
- 8. Особая внеэкономическая зона России. Почему необходимо перенести столицу из Москвы. [Электронный ресурс] // liberty.ru: http://www.liberty.ru/Themes/Osobaya-vneekonomicheskaya-zona-Rossii. Pochemu-neobhodimo-perenesti-stolicu-iz-Moskvy
- 9. Против переноса столицы выступили 80 процентов россиян. [Электронный ресурс] //LENTA.RU 11.09.2015./Архив: http://lenta.ru/news/2015/09/11/capital/
- 10. Вольский, С./ О необходимости переноса столицы России в Сибирь. [Электронный ресурс] // 14.01.2003 / Финам: http://www.finam.ru/analysis/newsitem09148/

## Перспективы развития Северного морского пути и инфраструктура Арктической транспортной системы

Тутова Маргарита Олеговна, студент Государственный университет управления» (г. Москва)

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что открытый в XVI в. Северный морской путь уже активно использовавшийся в торговых операциях России и Сибири, он и сейчас играет значительную роль во внешней торговле. Сегодня для регионов Сибири его эксплуатация особенно актуальна, так как они вновь стали активно включаться во внешний товарообмен. Актуален на современном этапе развития Северного морского пути и вопрос привлечения иностранных инвестиций. Этим, равно как и не изученностью темы акционирования Северного морского пути в исторической литературе, определяется актуальность исследования.

**Ключевые слова**: перспектива, СМП, морской путь, северный морской путь, развитая инфраструктура, Арктика, Новатэк, Ямал.

The relevance of the chosen topic due to the fact that the open in the sixteenth century, the Northern sea route is already actively used in the trading operations of Russia and Siberia, and it now plays a significant role in foreign trade. Today for the regions of Siberia its operation is particularly relevant, as they once again began to actively engage in external trade. Relevant at the present stage of development of the Northern sea route and the issue of attracting foreign investment. This, nor the knowledge of the topic of the corporatization of the Northern sea route in the historical literature, determined the relevance of the study.

**Keywords**: the future, the Northern sea route, sea route, the Northern sea route, well-developed infrastructure, Arctic, NOVATEK, Yamal.

рктика — самый необычный, таинственный и зага-Адочный регион на нашей планете. Это северная полярная область Земли, в которую входит глубоководный Арктический бассейн с мелководными окраинными морями, острова и прилегающие части материковой суши Северной Америки, Европы и Азии. Территория Арктики занимает примерно шестую часть Земли. В 20-х годах прошлого столетия за Советским Союзом, Канадой, США, Норвегией, Данией, так называемой «арктической пятеркой», закрепилась часть Арктики. Основанием для определения секторов стали северные границы этих стран. За Советским Союзом, имеющим наиболее протяженную береговую линию, определился самый большой сектор, почти треть всей площади Арктики. Запасы газа в Арктике к середине XXI века могут обеспечить 40-55% его общемирового потребления [1]. На арктических территориях России, Норвегии, Гренландии, США и Канады залегает 22% мировых запасов нефти и природного газа. В настоящее время в Арктике проживает около 4 миллионов человек, в регионе работает больше десятка международных экспедиций, полярные станции и радиометцентры.

В арктической зоне построены большие современные города: Салехард, Мурманск, Норильск, Тромсе, крупные промышленные предприятия. Через Арктику проходят морские, воздушные и наземные транспортные пути [2]. Основой развития арктической транспортной системы и главной судоходной магистралью России в Арктике является знаменитый Северный морской путь (СМП). Северный морской путь является кратчайшей морской коммуникацией между европейской частью России и Дальним

Востоком, которая, по сравнению с пролегающим через Суэцкий канал южным маршрутом, позволяет сократить путь судов на 3860 морских миль, или на 34%. Выигрыш во времени — это выигрыш в деньгах, и это самый важный аргумент в пользу СМП в рыночных условиях. Более того транзит через Суэцкий канал обходится в 6,2 доллара за тонну, в то время как проводка по СМП стоит 5 долларов за тонну при, как уже упоминалось, несравнимой продолжительности плавания [3]. Путь проходит по морям Северного Ледовитого океана, соединяя европейские и дальневосточные порты. Протяженность его от Карских Ворот до бухты Провидения — 5600 км, или 3023,76 морских миль.

Северный морской путь обслуживает порты Арктики и крупных рек. Северный морской путь (СМП) как морская трасса, соединяющая северные порты в европейской и восточной частях России, был впервые пройден в 1878— 1879 годы с одной зимовкой. Впервые за одну навигацию СМП был пройден уже в советское время, в 1932 году, тогда же была создана и первая администрация СМП — Главсевморпуть. Территория, переданная в ведение Главсевморпути, была поистине огромной — почти 8 миллионов квадратных километров. В европейской части СССР в нее вошли острова и моря Северного Ледовитого океана, в азиатской — все территории севернее 62 параллели [4]. В советские годы изменилось также авиационное обслуживание морских путей, в распоряжении Главсевморпути появились постоянно действующие авиалинии: Якутск — Тикси, Тюмень — Салехард, Архангельск — Дикси, была введена патрульная ледовая служба. Сквозными рейсами по Северному Морскому пути прошли 11 судов, а ледокол «Сталин» совершил рейс туда и обратно. Такого еще не было в истории арктического мореплавания! [5] Во время Великой Отечественной Войны Северный морской путь, несмотря на стремление фашистов нарушить его работу, продолжал действовать и внес значительный вклад в разгром врага [6].

В послевоенные годы освоение Севморпути получило еще больший размах. Еще в первые годы войны из Мончегорска в Норильск был перебазирован медно-никелевый комбинат, вскоре выросший в крупный металлургический центр страны. Затем на севере Якутии возникла и быстро начала развиваться алмазная промышленность, значительно увеличилась добыча каменного угля. Исключительно большое развитие получила добыча золота и других ценных металлов на Чукотке. Расширилась заготовка экспортного леса на Енисее. Были открыты и начали эксплуатироваться богатейшие запасы нефти и природного газа на Обском Севере. Все это требовало резкого увеличения транспортных перевозок, значительная часть которых падала на Северный морской путь [7].

Пиковым для СМП стал 1987 год, когда объем перевозок составил порядка 7 млн. тонн. Транзитное плавание по СМП при советской власти обеспечивали только наши суда, а о его использовании иностранными судами речь практически не шла. После распада Союза объем грузоперевозок сократился до 1,4 миллиона тонн. Резко упал северный завоз [8]. В процессе перехода к рыночным отношениям произошла трансформация звеньев СМП и хозяйствующих субъектов в различные формы собственности. Морские пароходства, за исключением Арктического, акционированы. Транспортный флот стал собственностью этих акционерных обществ. Ледокольный, аварийно-спасательный и гидрографический флот, портовые сооружения, ледово-информационная система «Север», средства навигации, гидрографии, гидрометеорологии, связи и спасания были закреплены в федеральной собственности. Ледокольный флот передан в Мурманское, Дальневосточное и Северное морские пароходства [9].

Еще сложнее ситуация с инфраструктурой — из-за того, что порты находятся в ведении различных структур. Так, порт Игарка является филиалом Енисейского пароходства. В порту Диксон перевалку грузов осуществляет предприятие, входящее в «Норникель». Порт Тикси — это филиал ФГУ «Администрация морского порта Восточный». В порту Анадырь причалы находятся на балансе морской администрации порта Анадырь, а перевалку грузов осуществляет АО «Анадырский морской торговый порт». Порт Певек является открытым акционерным обществом. При такой ведомственной разобщенности трудно вести согласованную политику на трассе СМП [10]. Атомный ледокольный флот с учетом провозных возможностей атомохода «50 лет Победы» позволит поддерживать объемы грузоперевозок на прежнем уровне. А между тем четыре ледокола (из шести) вырабатывают ресурс ядерных энергетических установок, и если его не продлить на 8-15 лет, то возникнет острый дефицит ледоколов, так как на строительство атомохода нового поколения потребуется в лучшем случае 7-8 лет. В таком же состоянии находятся дизельные ледоколы [11].

Арктические порты, за исключением Дудинки, являются самым слабым звеном на СМП, на модернизацию технического оборудования портов не выделялось средств. Причальные сооружения требуют капитального ремонта, реконструкции и дноуглубления для приема современных судов, отсутствуют или находятся в критическом состоянии сооружения для приема и утилизации судовых отходов, средства ликвидации аварийных разливов нефти. Из—за недостатка бюджетного финансирования число полярных станций сократилось почти в два раза. Таковы были самые общие итоги «лихих» девяностых для СМП [12].

В наши дни проблемы никуда не испарились, но на сайте Правительства РФ уже опубликована стратегия развития Арктической зоны РФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. В ней поставлены задачи обеспечить освоение Арктики за счет развития инфраструктуры, а также предлагается создать резервный фонд нефтегазовых месторождений. Стратегия утверждена президентом Владимиром Путиным. В ней указаны основные проблемы Арктической зоны России и пункты, которым следует уделить особое внимание [13].

По данным секретаря Совета Безопасности России Николая Патрушева, уже давно требовалось признать особую роль Российской Арктики. Ведь она обеспечивает около 20% ВВП и более 22% экспорта. Отсюда вытекает и особый статус Севморпути: в данном случае вопросы развития транспортной инфраструктуры увязаны с задачами в сфере военной и пограничной безопасности. Все эти нюансы опять-таки отражены в новом законе. Это означает: государство взяло на себя определенный круг обязательств, связанных с арктической магистралью. Согласно международному праву, если какая-то из стран устанавливает правила, которые регулируют прибрежное морское пространство, то она и обязана содержать его в порядке [14].

Итак, основную проблему Арктической зоны крайне слабо развитую транспортную инфраструктуру предлагается решать при помощи развития единой Арктической транспортной системы. Ключевая роль в создании единой Арктической транспортной системы Правительством РФ отводится Северному морскому пути. Для этого государство будет поддерживать строительство ледоколов, модернизацию уже имеющихся и создание новых арктических портов [15]. В утвержденной в феврале 2013 года стратегии развития Арктической зоны РФ до 2020 года Северный морской путь впервые получил статус национальной транспортной магистрали. Однако укрепление СМП должно увязываться с программами развития водного и железнодорожного транспорта в Заполярье и примыкающих к нему регионов Северо-Запада, Сибири и Дальнего Востока («тяготеющие к нему (Северному морскому пути) меридиональные речные и железнодорожные коммуникации»). Поэтому в стратегии предусматривается развитие железнодорожной сети, «формирование опорной сети автомобильных дорог», а также модернизация системы авиационного обслуживания арктических районов. Это и развитие малой авиации, и реконструкция аэропортовой сети вдоль трассы Северного морского пути. Подобная тесная координация даст дополнительный импульс развитию отечественной экономики [10].

Северный морской путь при эффективном подходе может дать хороший доход. Новая концепция нацеливает на то, что в перспективе морские грузопотоки в Арктике могут увеличиться более чем в 10 раз. Это оптимистический сценарий, при котором объем перевозок по Севморпути к 2020 году способен вырасти до 60 млн. тонн. «Сейчас товары из стран АТЭС в Россию идут по судоходной линии через Сингапур, а также по Индийскому океану через Африку в Западную Европу и далее через балтийские порты России. Этот путь в среднем занимает от 30 до 35 дней. Доставка товаров по Северному морскому пути, как уже показали пробные рейсы, занимает гораздо меньше времени. Грузы по этому маршруту приходят раньше на 10 дней.

В результате сокращения пути стоимость фрахта должна упасть», — сказал ведущий научный сотрудник Института Дальнего Востока РАН Владимир Мазырин. «Если Россия будет развивать Северный морской путь, то мы также сможем получать большие доходы от транспортных услуг», — отмечал эксперт [1]. Правда, на такой уровень (60 млн. тонн) можно выйти только в том случае, если в полном объеме будут реализованы проекты, предусмотренные в программах освоения месторождений полуострова Ямал, развития Сибири и Дальнего Востока. А это не только разработка новых месторождений, но и строительство объектов транспортной инфраструктуры. Нельзя отрицать и пессимистичного прогноза. Он основан на том, что планы освоения шельфа отложат до 2018-2020 годов. Тогда загрузку Севморпути составят уголь, нефтепродукты, сухогрузы внутреннего каботажа (северный завоз) и внешнеторговые грузы (в основном экспорт). Из этого следует, что объемы транспортировок грузов к 2020 году могут увеличиться только в 2-3 раза. Иными словами, примерно до 9 млн. тонн. Для больших объемов потребуются дополнительные ресурсы. Прежде всего — ледоколы. Сегодня арктические моря бороздят всего 10 линейных ледоколов, включая шесть атомных, из которых четыре — построены в 1970-1990-х годах и вскоре потребуют замены. Как полагают в Росморречфлоте, чтобы избежать дефицита ледоколов для проводки транзитных судов, к 2017 году необходимо построить хотя бы один двухосадочный атомный ледокол. А все программы освоения арктических ресурсов потребуют дополнительного флота [14].

В возрождении и развитии СМП заинтересованы все прилегающие к нему территории, в первую очередь те,

в недрах которых находятся запасы нефти и газа мирового значения. Разработка основных нефтяных и газовых месторождений Российской Федерации все более смещается в сторону прибрежных территорий и арктического шельфа: уже к 2030 году здесь предполагается добывать не менее 20% всего углеводородного сырья, что значительно повышает удельный вес морских коммуникаций при его транспортировке [10].

Например, проект «Ямал СПГ» — крупнейший проект на Ямале, реализуемый российским независимым газодобытчиком — ОАО «НОВАТЭК». Финансирование проекта будет осуществлено из средств Федерального бюджета и средств, привлеченных российскими и зарубежными инвесторами. В России это прежде всего ОАО «ГАЗПРОМ» и ОАО «Роснефть», за рубежом наибольший интерес проявляют китайские компании CNOOC, CNPC, Sinopec. «Ямал СПГ» — это второй в России завод по производству сжиженного газа, предполагающий мощность 16,5 млн. тонн в год. Строительство пройдет в три очереди по 5,5 млн. т каждая. Сроки ввода первой линии завода в промышленную эксплуатацию были сдвинуты с 2016 на 2017 год. К этому моменту должно быть завершено обустройство и необходимый объем бурения для ввода месторождения в эксплуатацию, построен порт и сформирован танкерный флот ледокольного класса.

Стоимость проекта «Ямал СПГ» оценивается в 1 триллион рублей. Из них 50% пойдет на строительство завода СПГ и 50% на строительство морского порта и ледокольного флота. Финансирование строительства будет производиться из средств Правительства РФ (по официальным заявлениям, правительство намерено принять непосредственное участие в создании новой северной транспортной инфраструктуры) и инвесторов ОАО «Ямал СПГ». В стоимость проекта также входит выстраивание логистики по всему Северному морскому пути. Тем более, уникальное местоположение Ямала дает огромную возможность создать гибкую конкурентоспособную логистическую модель, обеспечивающую круглогодичные поставки СПГ на рынки Европы и Северной Америки, а также прямые поставки в Азиатско-Тихоокеанский регион через Северный морской путь. Например, Total уже планирует поставлять российский СПГ с полуострова Ямал в Великобританию и в Европу [16].

Порт «Сабетта» — это главная инфраструктурная составляющая проекта, а также единственный из крупных объектов, затраты на строительство которого берет на себя федеральное правительство, рассматривающее «Сабетту» как многоцелевой порт для освоения Ямала и Севморпути (общий объем инвестиций в порт составляет 900 млрд. руб.). В федеральном бюджете на строительство порта предусмотрено 49 млрд. рублей, на строительство береговой инфраструктуры порта 26 млрд. рублей привлекает ОАО «Ямал СПГ» и ОАО НОВАТЕК. К моменту завершения строительства завода «Ямал СПГ» в 2018 году порт «Сабетта» выйдет на проектную мощность 16—18

млн. тонн грузов в год. Полная мощность грузоперевозок порта составит 30-50 млн. тонн в год. Новый порт «Сабетта» предусмотрен не только для обеспечения нужд завода Ямал СПГ, Правительство РФ рассматривает предназначение порта прежде всего для развития региона и газовой отрасли на полуострове Ямал. В целом, «НО-ВАТЭКом» принято решение, что трубопроводных поставок газа не будет, а ставка будет сделана на перспективы Северного морского пути. Еще в 2011 году, когда загрузка Севморпути составляла 120 тысяч тонн, по этой транспортной магистрали был проведен первый крупный транзитный танкер «НОВАТЭКа». Сегодня объемы транзита грузов по СМП увеличены уже до 2 млн. тонн, что свидетельствует о повышении интенсивности использования этой трассы. Сейчас отечественный газодобытчик отрабатывает наиболее оптимальные пути движения крупнотоннажных танкеров по СМП, в частности, севернее Новосибирских островов. В летний период СПГ пойдет по Северному морскому пути в страны Азии. При этом на европейский рынок газ будет поставляться только зимой, так как Северный морской путь полностью покрывается льдом. И его транспортировка в Азию станет невозможной.

Также, в рамках проекта «Ямал СПГ» к 2017 году планируется строительство 10 ледоколов для транспортировки сжиженного газа, которые станут самыми крупными судами, построенными специально для арктических условий. Длина кораблей составит 300 метров, мощность — 40-42 MBт, ширина — 50 метров, вместимость — 180 тыс. тонн. Газовозы спроектировало финское проектное бюро Aker Arctic. Кроме того, на балтийском заводе специально для реализации проекта «Ямал СПГ» начали строить уникальный атомный ледокол — самый крупный и мощный в мире. Это первое и головное судно новой серии ледоколов. Всего планируется построить три ледокола этого класса. Также объявлены планы по строительству танкеров арктического класса, которые будут обеспечивать перевозку ямальского СПГ по Северному морскому пути. Их будет строить южнокорейская Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering. Основными претендентами на обслуживание и перевозку грузов выступает Совкомфлот.

Еще один проект, проект «Программы комплексного освоения месторождений полуострова Ямал и прилегающих акваторий» был разработан ОАО «Газпром» совместно с Администрацией Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО) по поручению Президента и Правительства РФ еще в 2002 году. К 2030 году на Ямале планируется добыча до 360 млрд. куб. м. газа в год, а его запасов хватит на 50 лет. Это крупнейший энергетический проект в истории России, не имеющий аналогов по уровню сложности. Освоение Ямала «Газпром» начал с Бованенковского месторождения — крупнейшего на полуострове (его запасы составляют 4,9 трлн. куб. м. газа) — и строительства магистрального газопровода «Бованенково — Ухта» протяженностью около 1100 ки-

лометров [17]. Вкратце ознакомившись с двумя проектами, можно сделать вывод о том, что СМП не даст ожидаемых результатов в одиночку.

Внешнеторговые и внутренние грузопотоки по Севморпути следует рассматривать комплексно: в последнее время значительная доля из них доставляется путем использования смешанной цепи поставок, которые следовало бы объединить в рамках Арктической транспортной системы РФ. Это значит, что перевозки по морю должны развиваться вместе с транспортировками грузов по рекам Сибири и железным дорогам, которые образуют подходные пути к северным портам. Отсюда вывод: если Северный морской путь входит в состав Арктической транспортной системы, то ее частью следует также считать стальные магистрали. Здесь имеются ввиду о подходы к портам как на реках Сибири, так и на Севере и Северо-Западе РФ, где могут формироваться весомые грузопотоки. В частности, Институтом экономики и развития транспорта разрабатывается концепция развития и усиления железнодорожной инфраструктуры на подходах к портам Северо-Западного региона на период до 2020 года. При этом Мурманск и Архангельск рассматриваются как стыковые с Севморпутем, и в генеральной схеме предусматриваются развитие и усиление железнодорожных подходов направления Волховстрой — Мурманск и строительство новой железнодорожной линии Белкомур, связывающей Урал и морской порт Архангельск. Также проектируется новая железнодорожная линия Мурмаши — Лавна, ведущая к морским терминалам, расположенным на западном берегу Кольского залива [2].

Известно, что порт Сабетта предназначался для отправки по Северному морскому пути сжиженного природного газа с завода «Ямал-СПГ», запуск которых запланирован компанией «Новатэк». Теперь назрел вопрос о создании многофункционального порта, который будет использоваться для доставки других грузов по Северному морскому пути. Для полноценного использования промышленного потенциала ЯНАО и изменения функциональности порта, нужно проложить железную дорогу от Сабетты до Бованенково, между которыми, по разным подсчетам, около 200 км. Не подлежит сомнению тот факт, что к любому порту должна быть подведена железная дорога, это естественно. Уже из вышесказанного очевидно, сегодня нет необходимости убеждать в важности масштабного проекта, значение которого выходит далеко за пределы Ямала и УрФО.

Выгода от реализации амбициозного проекта на лицо: магистраль соединит Северную железную дорогу со Свердловской железной дорогой, обеспечит выход к Северному морскому пути, и в буквальном смысле слова откроет невиданные возможности порта Сабетта. По оценкам экспертов, загрузка Севморпути в объеме шестьдесят миллионов тонн — далеко не предел. Северный широтный ход позволит создать современную железнодорожную сеть в регионе и перейти к комплексному

освоению Арктики, значительно расширить географию добычи углеводородов. После ввода магистрали в эксплуатацию в самой северной точке России будут функционировать и железная дорога, и портовый терминал, что сократит время доставки нефтепродуктов на перспективные рынки мира. Вышеназванный пример четко дает понять, что все реализуемые на Ямале масштабные проекты взаимосвязаны. Если один из них «провиснет», говорить о се-

рьезной экономической выгоде и укреплении геополитических интересов России в Арктике будет достаточно сложно, поэтому только согласованные действия государства, правительства регионов, компаний и частных инвесторов помогут создать мощную транспортную инфраструктуру, которая позволит перейти к комплексному освоению российской Арктики и мобилизации грузопотоков по Северному морскому пути [1].

#### Литература:

- 1. Правительственная комиссия по вопросам развития промышленности, транспорта и технологий. Реальная экономика. Информационный портал.
- 2. Институт географии РАН. Информационный портал.
- 3. Андрей Борисов. Логистика ледового маршрута. Журнальный зал. «Отечественные записки». 2013, № 3 (54).
- 4. Дмитрий Муравьёв, Деловая газета «Взгляд», статья «Арктическая стратегия», 20 февраля 2013 г.
- 5. Банько Юрий, статья «Станет ли «Севморпуть» валютным цехом для страны?», 25.10.2013.
- 6. А.Б. Николаева, статья «Северный морской путь: проблемы и перспективы» Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина КНЦ РАН, 2013 г.
- 7. Журнал «Эксперт. Политика. Большой арктический пасьянс», 17 июня 2013 г.
- 8. Журнал «Направление Дальний Восток». Статья Варвара Матвеева «Северный морской путь: время конкретных дел»,  $\mathbb{N}_2$  5 (33) июнь 2012 года.
- 9. Рынок и логистика / Под ред. М. П. Гордона. М.: Экономика, 2013. 143 с.
- 10. Воронов, В. И. Методологические основы формирования и развития региональной логистики: Монография. Владивосток: Изд-во Дальневосточного Университета, 2003. 316 с.
- 11. Логистика: тренинг и практикум. Аникин Б. А., Вайн В. М., Водянова В. В., Воронов В. И., Гапонова М. А., Ермаков И. А., Ефимова В. В., Заичкин Н. И., Кравченко М. В., Пузанова И. А., Родкина Т. А., Серова С. Ю., Серышев Р. В., Федоров Л. С. Учебное пособие / Москва, 2014.
- 12. Воронов, В. И., Воронов А. В., Лазарев В. А., Степанов В. Г. Международные аспекты логистики: Учебное пособие. / Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2002. 168 с.
- 13. http://www.pro-gas.ru/gas/jamal
- 14. http://professionali.ru Нефтегазовый комплекс
- 15. http://www.arctic-info.ru
- 16. http://www.arcticuniverse.com Арктические порты: модернизация пока лишь только в планах
- 17. http://www.transportrussia.ru

## Особенности и специфика перевозки пищевых продуктов

Чабан Антон Романович, студент Государственный университет управления (г. Москва)

Один из самых главных циклов, составляющих транспортную логистику, является логический цикл товара, рассмотренный на примере пищевых продуктов. Эта тема является очень актуальной в наше время, так как людям важно качество конечного продукта, который они покупают в магазине. В связи с этим огромное внимание уделяется перевозки пищевых продуктов, ее особенностям и специфики.

**Ключевые слова:** перевозка пищевых продуктов, срок хранения, температурный режим, влажность, рефрижератор, санитарные правила.

Ни для кого не секрет, что перевозка пищевых продуктов занимает особое положение в сфере перевозочных услуг. Главное отличие от других типов грузов заключается в ограниченном сроке хранения продуктов, зависимость от климатических условий и специфике пе-

ревозки, для обеспечения максимального срока хранения продукции. Кроме того, контроль над данным видом перевозок намного жестче, так как продукты должны отвечать всем санитарным нормам и не повредить здоровью людей [3-5].

В то же время не все пищевые продукты требуют индивидуальных условий хранения в течение перевозки. Существует классификация пищевых продуктов, которая и помогает понять, какие продукты как нужно перевозить. Таких категорий всего две: нескоропортящиеся продукты и скоропортящиеся.

К нескоропортящимся продуктам относятся: мука, крупа, макароны, сахар, соль, сухие овощи и фрукты, баночные консервы и многие другие. Для перевозки данных продуктов, на автотранспорте не обязательно присутствие специального оборудования для поддержания температурного режима. Но это тоже нужно рассматривать индивидуально, так как некоторые продукты все равно нужно перевозить с определенной влажностью воздуха.

Со скоропортящимися продуктами все намного сложнее. Такие продукты имеют ограниченный срок годности и должны перевозиться с учетом соблюдения температурного режима и влажности. Для этого требуются транспортные средства со специальными рефрижераторами. Среди скоропортящихся продуктов принято выделять 3 категории:

1) продукты питания растительного происхождения (ягоды, фрукты, овощи) Наилучшая укладка плодов и овощей в тару такая, при которой они не будут касаться друг с другом. При касании плодов друг с другом повышается риск появления плесени и порчи продукта. Для предотвращения касания продуктов используют бумагу, древесную стружку, полиэтиленовую пленку. Так же расставить тару в вагоне нужно так, чтоб потоком воздуха омывалось каждое грузовое место. И нужно определить расстояние хранения каждого продукта от самого рефрижератора, так как разные овощи и фрукты нуждаются в индивидуальном температурном режиме;

2) продукты питания животного происхождения (мясо, птица, рыба, молоко, яйца) При транспортировке мяса железнодорожным транспортом используют 5-вагонные секции с оборудованием для подвешивания тушь. Распространенный вариант перевозки охлажденного мяса в ящиках. Такой способ позволяет перевезти больше мяса, не теряя его качества. Перевозка мяса автомобильным транспортом кардинально не отличается.

Охлажденную рыбу перевозят в ящиках, либо в сухотарных бочках. Рыбу сухой заморозки перевозят в картонных коробках при температуре  $-12^{\circ}$ С. Самым сложным продуктом для перевозки считается живая рыба. Для этого нужны узкоспециализированные живорыбные вагоны с аэрацией воды. Температурах в данных вагонах должна составлять от  $2^{\circ}$ С до  $4^{\circ}$ С;

3) продукты переработки (колбасные изделия, сыры, молочные продукты) Молочные продукты имеют очень короткий срок хранения, поэтому их перевозка тщательно организована. Чаще всего молоко перевозят в специальных цистернах. Сливочное масло перевозят в ящиках и бочках, топленое — в бочках. В зависимости от температуры транспортировки масло укладывают плотно (при температуре не выше  $-20^{\circ}$ C), вертикальным или шахматным

способом. Сыры упаковывают в дощатые ящики и деревянные барабаны. Крупные сыры можно перевозить без тары на стеллажах. Температуру поддерживают от 0 до  $5^{\circ}$ С. Не ограничивают сроки доставки в изотермических вагонах сливочного масла, сыров; для молока этот срок не больше 3 суток, творожных сырков 2 суток [6-7].

Примерами осуществления перевозок скоропортящихся продуктов могут служить разные логистические компании. Компания «ПроЛив» занимается перевозками жидких пищевых и химических грузов, в частности сока. Эта компания предлагает перевозку соков на современных машинах DAF и Mercedes — Benz, и используя проверенные европейские цистерны марок Magyar и Wielton. Эти цистерны обладают такими технологическими характеристики, как: теплоизолированный корпус из нержавеющей стали, автономный обогревать и охладитель, дыхательные клапаны, компрессор для выгрузки. Менеджеры компании подберут самый кратчайший маршрут, для того, чтобы доставить продукт свежим [8].

Компания «Ван Транс Логистики» занимается перевозками мяса по России. Эта компания может перевозить 5 видов мяса, такие как: парное, остывшее, охлажденное, подмороженное, замороженное. В автопарке имеется транспорт с грузоподъемностью от 1,5 тонны, до 20 тонн. Стоимость 1 часа машины с грузоподъемностью 1,5 тонны составляет 550 рублей, внутри МКАДа. За пределами МКАДа стоимость идет не за часы, а за километры. Таким образом, 1 километр за МКАД стоит 17 рублей. Использования машины с грузоподъемностью 20 тонн обойдется в 1300 рублей в час и 32 рубля километр за пределами МКАД [9].

Соблюдение норм хранения и перевозки пищевых продуктов контролируется санитарными правилами и нормами («Санитарные требования к перевозке пищевых продуктов»). Что касается транспорта, то для перевозки пищевых продуктов должен применяться транспорт, не перевозивший ядовитые и химические вещества. Ко всему прочему, на транспорт, предназначенный для перевоза продуктов, должен быть оформлен санитарный паспорт. А водитель транспортного средства должен имеет при себе медицинскую книжку.

Что касается чистоты кузова, то тут тоже существуют свои правила. Чистота кузова должна быть подтверждена конкретными документами на основании независимой проверки. Поэтому особое внимание уделяется сопутствующим вещам, а именно: моющим средствам, температура воды, контроль после дезинфекции. Важно помнить, что мойку кузовов могут осуществлять только специализированные аккредитованные организации, которые могут предоставить все нужные документы, подтверждающие проведения необходимых процедур мойки. Эти процедуры заключаются в следующем:

- 1) удаление пыли пылесосом и щетками;
- 2) промывка наружной стороны кузова щелочным раствором;

- 3) промывка внутренней поверхности кузова моющими средствами;
  - 4) ополаскивание всего кузова чистой водой;
  - 5) сушка всего кузова;
  - 6) дезинфекция активным хлором;
  - 7) промывка водой;
  - 8) просушка и выветривание запаха хлора.

Перед погрузкой пищевых продуктов в кузов проверяется не только чистота кузова, но и температура внутри кузова. Внутренний температурный режим должен соответствовать норме. После загрузки продуктов кузов

должен быть опломбирован, если на каждой таре груза данной пломбировки нет [10].

В заключении хочется сказать, что перевозка пищевых продуктов очень важна в наше время. Этому виду перевозок нужно уделять особо внимание, так как эти продукты в будущем попадают к нам на стол, и мы хотим, чтоб они были свежие и экологически чистые. Поэтому нужно проводить огромную работу в данной сфере, чтоб происшествий с некачественными продуктами становилось все меньше. А в этом поможет ужесточение норм перевозок продуктов и контроль организации, которые занимаются данным видом деятельности.

#### Литература:

- 1. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики. Аникин Б. А.; Родкина Т. А.; Волочиенко В. А.; Заичкин Н. И.; Межевов А. Д.; Федоров Л. С.; Вайн В. М.; Воронов В. И.; Водянова В. В.; Гапонова М. А.; Ермаков И. А.; Ефимова В. В.; Кравченко М. В.; Серова С. Ю.; Серышев Р. В.; Филиппов Е. Е.; Пузанова И. А.; Учирова М. Ю.; Рудая И. Л. Учебное пособие / Москва, 2014.
- 2. Логистика: тренинг и практикум. Аникин Б. А., Вайн В. М., Водянова В. В., Воронов В. И., Гапонова М. А., Ермаков И. А., Ефимова В. В., Заичкин Н. И., Кравченко М. В., Пузанова И. А., Родкина Т. А., Серова С. Ю., Серышев Р. В., Федоров Л. С. Учебное пособие / Москва, 2014.
- 3. Воронов, В.И. Методологические основы формирования и развития региональной логистики: Монография. Владивосток: Изд-во Дальневосточного Университета, 2003. 316 с.
- 4. Воронов, В.И., Воронов А.В., Лазарев В.А., Степанов В.Г. Международные аспекты логистики: Учебное пособие. / Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2002. 168 с.
- 5. Воронов, В.И., Воронов А.В. Международные товаропроводящие сети. Маркетинг. 2013. № 6 (133). с. 20-28.
- 6. Транспортная компания «Чароит» [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.charoit.net/index. php?page=articles/osobennosti perevozok pischevoi produkcii (Дата обращения: 10.12.2015).
- 7. Интернет газета «Холодильщик» [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.holodilshchik.ru/index\_holodilshchik issue 1 2006 Refrigeration transport.htm (Дата обращения: 10.12.2015).
- 8. Транспортная компания «ПроЛив» [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.proliv-russia.ru/ru/our-services/transportation-of-non-hazardous-food-cargoes/perevozka-sokov (Дата обращения: 10.12.2015).
- 9. Транспортная компания «Ван Транс Логистик» [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.vantrans.ru/perevozka\_mjasa\_po\_rossii.php (Дата обращения: 10.12.2015).
- 10. Транспортно-экспедиционная компания «Диал» [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.gruztech.net/article/68 (Дата обращения: 10.12.2015).

## Влияние системы «Платон» на логистику в стране

Шарапов Николай Алексеевич, студент Государственный университет управления (г. Москва)

В данной статье рассматривается вопрос о влиянии системы «Платон» на логистику в стране. Особое мнение уделяется рассмотрению ситуации со стороны государства и водителей. Показано, как дальнобойщики относятся к сбору, и как на них он сказывается. По мнению автора, отмена налога вряд ли последует, скорее всего, будет произведено изменение тарифов.

This article discusses the impact of the «Platon» logistics in the country. Dissenting opinion is given to the situation of the state and drivers. It is shown how truckers are collecting and how it affects them. According to the author, the abolition of the tax is unlikely to be followed, is likely to be produced by a change in tariffs.

**Ключевые слова:** сбор, налог, система, платон, машина, грузовик, фура, товар, грузооборот, водитель, тенденции, Российская Федерация, митинг, логистика, недовольство, протест, тариф, проблемы.

**Keywords:** collecting tax system, pl aton, car, truck, van, goods, cargo turnover, the driver, the trends, the Russian Federation, meeting logistics, discontent, protest, tariff issues.

оток машин движется очень медленно. Целый Конвой фур едет с маленькой скоростью, затрудняя движение. На обочине горят покрышки, обволакивая голубое небо дымом. Не знающий человек, возможно, удивится, что творится на дороге. А это протест против системы «Платон», которая была введена 15 ноября. Что же такое система «Платон»? Система взимания платы «Платон» (далее — «Система») создана в целях обеспечения соблюдения установленного действующим законодательством порядка взимания платы в счет возмещения вреда, причиняемого автомобильным дорогам общего пользования федерального значения транспортными средствами, имеющими разрешенную максимальную массу свыше 12 тонн. [2]. Система устанавливает плату для фур с разрешенной максимальной массой более 12 тонн за проезд по трассам федерального значения: по 1,53 рубля за километр (изначально правительство установило тариф 3,73 рубля). Реализация масштабной системы взимания платы с водителей было решено в форме концессии. С частной компанией «РТ-Инвест транспортные системы» Росавтодор заключил соглашение о разработке данной инфраструктуры. В соглашении говорится о том, что «РТ-Инвест транспортные системы» строит всю систему за свой счет, используя ее в последующие 13 лет, после этого права передаются государству. Деньги, которые она будет собирать, будут перечисляться в бюджет. Ожидается получение 1 триллиона рублей за 13 лет. Бюджет будет выплачивать РТИТС ежегодные вознаграждения в размере 10,6 миллиардов рублей. РТИТС на 50 процентов контролируется Игорем Ротенбергом (сын Аркадия Ротенберга).

Дальнобойщики не согласились с такими условиями, так как посчитали, что это им не по карману, и начали организовывать шествия против этого сбора, которые вспыхивают по всей стране уже в течение месяца.

В последний месяц эта тема очень актуальна в нашей стране. Ведь от ее исхода зависит не только изменение ситуации на логистическом рынке, но и изменение себестоимости перевозимой продукции. Тема широко обсуждается и тиражируется многими СМИ. РБК, Ведомости, Известия, Lenta, Meduza, LifeNews, BFM, ГазетаРу, Коммерсантъ широко изучают данную проблему.

Что же движет дальнобойщиками и насколько правильные их действия? И как данная система может повлиять на состояние транспортных перевозок и на изменение цен на перевозимые продукты? Именно это я и хочу рассмотреть.

Логистика — это инструмент менеджмента, способствующий достижению стратегических, тактических или оперативных целей организации бизнеса за счет эффективного (с точки зрения снижения общих затрат и удовлетворения требований конечных потребителей к качеству продуктов и услуг) управления материальными и (или) сервисными потоками, а также сопутствующими им потоками информации и финансовых средств, контроля и регулирования движения материальных и информационных потоков в производстве и во времени от их первичного источника до конечного потребителя. [4]

	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Транспорт — всего							
Желознодорожный	1510	1802	1951	2116	2011	2222	2301
Автомобильный	167	182	199	216	199	249	247
Трудопроводный	2100	2413	2499	2464	2382	2453	2483
Морской	112	66	62	84	100	45	32
Внутренний водный	84	92	87	64	54	81	72
Воздушный	2,7	3,0	2,9	3,7	4,7	5,1	5,2

Это определение очень хорошо описывает суть логистики, а точнее логистических компаний — достижение целей с помощью снижения затрат и удовлетворения потребителя. Что это обозначает? Компании хотят минимизировать издержки на перевозки, но при этом, чтобы их услуги удовлетворили клиента, который, позже, возможно, обратится еще раз к услугам этой компании. Среднестатистический клиент хочет при минимальных затратах, получить груз вовремя. Автомобильные перевозки занимают не маленькую часть в грузообороте по видам транспорта в Российской Федерации [3]. С каждым годом грузооборот падает, но при этом обгоняет морской, внутренний водный и воздушный, уступая лишь железнодорожному транспорту, который стремительно растет, в связи с расширением железнодорожных путей и обнов-

ления старых. Это говорит о том, что имея не малый процент в транспортных перевозках, это проблема может повлиять на рынок в целом.

Для чего вообще был введен этот сбор? Для дополнительных сборов в бюджет, средств которого, по утверждению властей, не хватает на капитальный ремонт дорог. По подсчетам правительственных экспертов, наибольший ущерб дорогам наносят грузовики массой более 12 тонн: проезд одного такого автомобиля равен износу полотна от проезда примерно 20 тысяч легковых машин.

Мнения дальнобойщиков разделились: одни говорят, что у Платонов еще есть — проблемы, можно нарваться на штраф из-за сбоя в системе, другие говорят, что не готовы платить ни копейки, третьи готовы платить, но не по таким тарифам. Кто-то готов платить, но здесь и скрыва-

ется большая проблема. Продукт не был готов, он был «сырым», то есть при особом желании не было возможности полностью воспользоваться функционалом данной системы.

Очень интересной является запись разговора представителя одной транспортной компании с колл-центром. [7] Разговор происходил 11 ноября, за 4 дня до ввода системы. Представителя интересовал вопрос, когда им будут доступны бортовые устройства «Платон». Ответа он не получил, консультант повесил трубку. Перезвонив, ему было предложено ездить посредством маршрутной карты — документ, формируемый на основании данных о планируемом маршруте. То есть водитель должен держаться только заданного маршрута и не съезжать с него, в противном случае за это придется заплатить штраф. Но маршрутные карты не подходят ко всем особенностям работы перевозчиков, не всем они будут удобны, маршруты логистических компаний меняются в режиме онлайн или круглосуточно, по несколько точек выгрузки-загрузки в течение дня меняется. К примеру, при доставке груза в Нижний Новгород, водитель на обратном пути будет пустой, но вдруг появляется новый заказ из Чебоксар по тому же маршруту, проблема решена, но с маршрутной картой такое невозможно. Из-за этого компании понесли денежные потери в связи с тем, что им не были выданы бортовые устройства.

29 ноября глава Росавтодора выложил видеообращение к дальнобойщикам, в котором говорит о пользе системы «Платон» для дорог страны. [8] Они предполагают собрать в следующем году 39 миллиардов рублей и направить эти деньги на конкретные проекты. Он утверждает, что 1,53 руб почти не увеличит цены в магазинах. На примере груш, он показывает, что в общей доставке, себестоимость груши увеличивается всего лишь на 30 копеек на килограмм груш. Кажется мало? Но нет. Дальнобойщик Александр дал интервью ВВС в котором, рассказал о введении «Платона» и как он повлиял на его бизнес. Александр занимается перевозками уже шесть лет, и он взял в лизинг три машины с прицепами. Совершая свою деятельность законно, не обманывая при этом своих клиентов и водителей (сменил за все время больше тридцати).

Чтобы машина окупила себя, рассказывает Александр, в месяц она должна пройти 15-20 тыс. километров. За переброску груза из Москвы в Самару можно заработать 40 тыс. рублей (он отмечает, что в последнее время ставки даже немного понизились), обратно берется попутный груз, за который можно выручить 12 тыс. Итого 52 тысячи за рейс туда-обратно. Почти половина этой суммы уходит на топливо. 52 тыс. минус 24 тыс. =28 тысяч. Рейсов за месяц машина накатывает максимум 7, поскольку много времени уходит на обслуживание, ремонт, иногда происходят задержки с отправлением груза и так далее. 28 умножаем на 7, получаем 196 тыс. рублей. Из этой суммы вычитается ремонт и резина (50 тыс.) и выплаты по лизингу (70 тыс. за тягач и прицеп). Остается 76 тыс. рублей.

Далее следует зарплата водителя, которая сейчас составляет около 40 тыс. рублей в месяц. Итого имеем 36 тыс. рублей прибыли. Но в уме надо держать также расходы на штрафы и поборы сотрудников ДПС (до 5 тыс. в месяц). Кроме того, ежеквартально до 2 тыс. рублей уходит на единый налог на вмененный доход и раз в год около 40 тыс. уходит на транспортный налог.

Теперь посчитаем, сколько фура, преодолевающая 15 тыс. км в месяц, должна отчислять системе «Платон» по тарифу 1,53 рубля за 1 км. Производим соответствующую калькуляцию и получаем 22,9 тыс. рублей. То есть из 36 тыс. прибыли надо отнять 22,9 = чуть больше 13 тыс. рублей.

Александр, подсчитывавший свои расходы по изначальной ставке 3,73 рубля, вычислил, что будет уходить в минус, и вышел из бизнеса еще до 15 ноября, когда «Платон» заработал.

Дальнобойщики, считающие себя обворованными от сбора, протестуют уже продолжительное время. Они хотят полной отмены налога. Водители просто не понимают, зачем им нужно платить несколько раз. Они и так платят акцизы на топливо и транспортный налог. Дороги же строятся не только для легковых машин, есть ГОСТы и нормы, допускающие проезд грузовика полной массы до 40 тонн, утверждает Сергей Волощук, член профсоюза водителей-дальнобойщиков.

Что делают водители, чтобы решить эту проблему? Свое недовольство водители начали проявлять в первых числах ноября, создав затор на нескольких трассах. Акция помогла добиться снижение цены до 1,53 рубля за километр (изначально 3,73 рубля). Дальнобойщики хотели полной отмены налога. «На ремонт трасс и так должны идти деньги с транспортного налога и топливных акцизов — зачем третий сбор?» — говорят участники акции. Некоторые водители не против этого налога, но им нужны гарантии, что деньги будут уходить на ремонт автодорог, а не пропадать «непонятно где».

Большинство протестующих — индивидуальные предприниматели, у которых один грузовик в собственности. Вот для них это большая проблема. Сборы или штрафы — нет разницы. Это большие деньги, которые ставят существование их бизнеса под вопросом. Это большая масса, у которой нет четкого плана для всех, одни митингуют у офисов РТИТС, другие отказываются ездить в определенных направлениях, кто-то перекрывает дороги. Но чаще всего протестующие едут большой колонной с маленькой скоростью, не больше 10 километров в час, тем самым создавая большие многокилометровые пробки, при этом они не нарушают правила. Данными протестами им удалось добиться снижения штрафов. Чтобы решить проблему с координацией водителей, был создан сайт. В нем можно координировать все протесты. Главной целью являлась Москва, к которой тянулись фуры со всех краев Российской Федерации. Дальнобойщики добились снижения штрафов. Раньше стоимость штрафа составляла 500 тысяч рублей. Теперь за первое нарушение придется заплатить 5 тысяч рублей, при повторном правонарушении, штраф будет удвоен.

15 декабря вступил в силу закон, который снижает штраф за проезд без оплаты с 450 тыс. рублей до 5 тыс. рублей. Но этот закон не решает основную проблему плату за использование дорог, она сохранилась. [5] Отмены «Платона» вряд ли последует. Ведь за первые 5 дней система принесла государству компании 191 миллионов рублей [6], а по итогам двухнедельной работы 500 миллионов. Компании покрупнее попытаются смириться с новыми сборами, если капитал позволяет. Но частники и маленькие фирмы, возможно, продолжат митинги и массовые перекрытия дорог, ведь, в основном, весь груз ложится на их плечи, на кону их бизнес. Как вообще простые граждане относятся к этой ситуации? Левада-центр провел опрос, в котором спросил у москвичей об отношении к протестам дальнобойщиков. Результаты центра говорят о том, что дальнобойщиков, которые протестуют против системы «Платон», поддерживают 71% москвичей. [1] Вот как описывает эту ситуацию социолог, представитель Левада-центра Гончаров Степан: «Дальнобойщики — эта категория населения, которая большинством воспринимается как «свои». И их проблемы люди записывают на свой счет». Пойдут ли на уступки перед дальнобойщиками? Все зависит от напряженности ситуации, и будут ли продолжаться митинги по России. Какие минусы принесет введение «Платона» в перспективе? Транспортные перевозки возрастут в цене. В связи с этим повысятся цены на перевозимые продукты, и мы будем покупать товары в магазинах по большей цене, получается, расплачиваться за все будем мы, простые покупатели. Крупногабаритные фуры приносят вред, разрушая дороги, и для профессиональных перевозчиков дорога основа бизнеса. Но кто платит за сохранность дорог, на которые уходит большая часть дорожных расходов бюджета? Налогоплательщики, то есть, народ. Получается «Платон» поможет в будущем в развитии транспортной инфраструктуры (постройка новых дорог, мостов), но, возможно, это скажется на простом населении.

#### Литература:

- 1. Москвичи о протестах дальнобойщиков [Электронный ресурс] // Levada.ru: российская негосударственная исследовательская организация. 9 декабря 2015 г. URL: http://www.levada.ru/2015/12/09/moskvichi-o-protestah-dalnobojshhikov/ [дата обращения 10 декабря 2015 г.]
- 2. О системе «Платон» [электронный ресурс] //platon.ru: Система взимания платы. Ноябрь 2015 URL: http://platon.ru/ru/about/ [дата обращения: 3 декабря 2015 г.]
- 3. Основы логистики | Под редакцией д-ра экон. наук, проф. Б. А. Аникина, д-ра экон. наук, проф. Т. А. РОД-КИНОЙ/ 339 стр. 2012 г.
- 4. Официальная статистика. Грузооборот по видам транспорта по Российской Федерации [Электронный ресурс] // gks.ru: федеральная служба государственной статистики. 2014 г. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/transport/# [дата обращения: 3 декабря 2015 г.]
- 5. Притормозили. Александр Потемкие. [Электронный ресурс] //expert.ru: Деловой общенациональный аналитический ресурс. 15 декабря 2015 г. URL: http://expert.ru/2015/12/15/shag-na-meste/
- 6. Система «Платон» за 5 дней собрала с грузоперевозчиков 191 млн. рублей [Электронный ресурс] //гіа.ru: информационное агентство. 21 ноября 2015 г. URL: http://гіа.ru/economy/20151121/1325558941.html [дата обращения: 21ноября 2015 г.]
- 7. Система Платон не готова плата с грузовиков свыше 12 тонн за красивые слова. Radi Vsehnas [Видео ресурс] // YouTube.com: видеохостинг.,11 нояб. 2015 г.,
- 8. URL: https://www.youtube.com/watch?v=L\_rKfwAK6a4 [дата обращения: 5 декабря 2015 г.]
- 9. Федеральное дорожное агентство Росавтодор. «Глава Росавтодора про Платон. Обращение к дальнобойщикам!» [Видео ресурс] // YouTube.com: видеохостинг. 29 нояб. 2015 г., URL: https://www.youtube.com/ watch?v=Z-acErp0r38 [дата обращения: 5 декабря 2015 г.]

## Молодой ученый

### Международный научный журнал Выходит два раза в месяц

## № 13.1 (117.1) / 2016

#### Редакционная коллегия:

Главный редактор:

Ахметов И.Г.

#### Члены редакционной коллегии:

Ахметова М. Н.

Иванова Ю.В.

Каленский А В

Куташов В. А.

Лактионов К. С.

Сараева Н. М.

Авдеюк О.А.

Айдаров О. Т

Алиева Т.И.

Ахметова В.В.

Брезгин В.С.

Данилов О. Е.

Дёмин А.В.

Дядюн К.В.

Желнова К.В.

Жуйкова Т.П.

Жураев Х.О.

Игнатова М.А.

Коварда В.В.

Комогорцев М. Г.

Котляров А. В.

Кузьмина В. М

Кучерявенко С.А.

Лескова Е.В.

Макеева И.А.

Матвиенко Е. В.

Матроскина Т.В.

Матусевич М. С.

Мусаева У.А.

Насимов М.О.

Прончев Г.Б.

Семахин А. М.

Сенцов А.Э.

Сенюшкин Н. С.

Титова Е. И

Ткаченко И.Г.

Фозилов С. Ф.

Яхина А. С.

Ячинова С. Н.

Международный редакционный совет:

Айрян З.Г. (Армения)

Арошидзе П.Л. (Грузия)

Атаев З.В. (Россия)

Ахмеденов К. М. (Казахстан)

Бидова Б. Б. (Россия)

Борисов В. В. (Украина)

Велковска Г. Ц. (Болгария)

Гайич Т. (Сербия)

Данатаров А. (Туркменистан)

Данилов А. М. (Россия)

Демидов А. А. (Россия)

Досманбетова З.Р. (Казахстан)

Ешиев А. М. (Кыргызстан)

Жолдошев С. Т. (Кыргызстан)

Игисинов Н. С. (Казахстан)

Кадыров К. Б. (Узбекистан)

Кайгородов И. Б. (Бразилия)

Каленский А. В. (Россия)

Козырева О. А. (Россия)

Колпак Е.П. (Россия)

Куташов В. А. (Россия)

Лю Цзюань (Китай)

Малес Л. В. (Украина)

Нагервадзе М. А. (Грузия)

Прокопьев Н. Я. (Россия)

Прокофьева М. А. (Казахстан)

Рахматуллин Р. Ю. (Россия)

Ребезов М. Б. (Россия)

Сорока Ю. Г. (Украина)

Узаков Г. Н. (Узбекистан)

Хоналиев Н. Х. (Таджикистан)

Хоссейни А. (Иран)

Шарипов А. Қ. (Казахстан)

Руководитель редакционного отдела: Кайнова Г. А. Ответственный редактор спецвыпуска: Шульга О. А.

Художник: Шишков Е.А. Верстка: Бурьянов П. Я., Голубцов М. В.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

#### Адрес редакции:

почтовый: 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231; фактический: 420029, г. Қазань, ул. Академика Қирпичникова, д. 25. E-mail: info@moluch.ru; http://www.moluch.ru/

#### Учредитель и издатель:

ООО «Издательство Молодой ученый»

ISSN 2072-0297

Подписано в печать 26.07.2016. Тираж 500 экз., фактический тираж спецвыпуска: 20 экз. Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, 25