

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИКИ В ГЕРМАНИИ: ПРАКТИКА, НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ



**ДМИТРИЙ
ИВАНОВ**
Берлинская
Школа
Экономики
и Права
(HWR Berlin),
заведующий ка-
федрой
управления
международными
цепями
поставок,
профессор, д.э.н.

ПРАКТИКА ЛОГИСТИКИ

Результаты исследований подтверждают, что логистика по-прежнему остается одним из столпов экономики Германии. После провала в 2009 году логистическая отрасль смогла быстро оправиться от последствий глобального экономического кризиса и выросла в 2010 году на 5% с 200 до 210 млрд евро [3], что составляет 6,7% от ВВП Германии [2]. Логистика относится к сфере услуг, объем которой в ВВП Германии равен 71,2% [1]. Для сравнения, в 2004 году объем логистической отрасли составил 170 млрд евро [4]. Примечательным является увеличение на 10% числа компаний, оборот которых превысил 250 млн евро [3]. Такой же рост имел место и в 2011 году, несмотря на негативные тенденции на рынках Европы и США. Данное развитие подкрепляется и цифрами по новым рабочим местам — их



АННОТАЦИЯ

Общий объем логистики в 29 странах ЕС равен 930 млрд евро. 210 млрд евро или 23% из этого объема приходится на долю Германии. В данной статье представлен обзор тенденций развития логистики в Германии в практической, научной и образовательной сферах. Обзор подготовлен на основе статистической информации, а также личных наблюдений автора, постоянно работающего в Германии и имеющего многолетний практический и теоретический опыт работы в логистике в Германии и России.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Логистика в Германии, издержки, мультимодальный транспорт, контейнерная логистика, цепь поставок, образование в логистике, аутсорсинг.

ANNOTATION

Logistics market size in Europe is about 930 bln. euro. 210 bln. euro or appr. 23% of the total volume is produced in Germany. In this paper, an overview of up-to-date trends in development of logistics practice, research, and education in Germany is presented. The overview is based on statistical information and personal observations of the author who has long-term experiences in logistics in Germany and Russia.

KEYWORDS

Logistics, supply chain management, Germany.

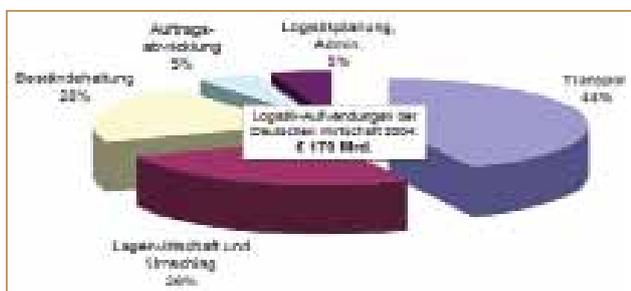
логистической отрасли в 2010 году было создано около 50 000. По предварительным оценкам, примерно такой же прирост рабочих мест происходил и в 2011 году. Таким образом, сегодня общее число занятых в логистике в Германии превысило 2,8 млн человек или 6,8% всех рабочих мест в экономике Германии [2], [3]. Прогноз развития на 2012 год весьма осторожен и напрямую связан с общим развитием мировых рынков. Тем не менее, учитывая, что немецкие компании обеспечены заказами на весь текущий год, существенного провала в 2012 году не ожидается.

По вышеназванным показателям немецкая логистика является ведущей в Европе, где ее общий объем равен 930 млрд евро [3]. В данном объеме почти четверть (23%) приходится на долю Германии.

По различным данным, около 45% объема логистического рынка приходится на транспортировку, около 25% — на складские услуги (см. рис. 1).

Рисунок 1

Распределение объема логистического рынка Германии (на основе данных [3], [4])



Помимо транспорта и складской логистики, существенную долю объема логистического рынка занимают запасы, выражаемые в «замороженном капитале» (до 20%). Транзакционные издержки (в первую очередь, связанные с оформлением и контролем заказов) и управленческие расходы (планирование и администрирование) в совокупности не превышают 10%.

Приведенные данные свидетельствуют, что немецкая экономика расходует почти 100 млрд евро на транспортировку грузов. 20% запасов означают 42 млрд евро оптимизационного потенциала в области управления запасами и планирования закупок. Сумма транспортных и складских услуг, равная примерно 150 млрд евро, ярко свидетельствует о ключевой роли Германии как главной транзитной артерии европейской экономики, как по оси «Север-Юг», так и по оси «Запад-Восток» (эта ось стала развиваться особенно интенсивно после объединения Германии).

Завершая данный раздел, отметим некоторые нюансы использования вышеприведенных данных анализа логистического рынка. Во-первых, в данный анализ включены, главным образом, элементы транспортно-складской логистики. При этом не полностью учтенной остается производственная логистика. Помимо этого, в анализе лишь косвенно учитывается роль негрузовых перевозок. Наконец, возрастающий объем информационных сервисов и услуг для логистики также остается учтенным лишь косвенно. Все это позволяет сделать предположение о еще большем объеме логистического рынка в Германии, нежели указанные 210 млрд евро. Также число занятых в логистике в Германии можно рассматривать значительно шире и добавить к указанным 2,8 млн человек как минимум еще 2,4 млн рабочих мест в смежных отраслях (например, поставщики компонентов для автопрома, обслуживание дорожной инфраструктуры, сервис и страхование транспортных средств, технологическое оборудование для логистики и т.д.), которые напрямую зависят от процессов логистических компаний.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НА 2011—2016 ГОДЫ

Несмотря на заметные позитивные тенденции развития, логистическая отрасль в Германии должна противостоять серьезным вызовам из сферы глобальной экономики. К ним можно отнести рост цен на энергоносители, валютный кризис в еврозоне и замедление роста ВВП в ЕС. Данные факторы вызывают риски высоких транспортных затрат, нестабильности спроса и рынков. В этих условиях логистические компании находятся в поисках новых источников сохранения и повышения конкурентоспособности. Назовем некоторые из них [6].

Мультимодальный транспорт, контейнерная логистика, энергоемкие цепи поставок

Большинство игроков логистического рынка планируют развитие мультимодальных цепей поставок с включением железнодорожного и морского транспорта. Несмотря на то, что по данным на 2010 год на долю автомобильных перевозок приходилось около 60% всего транспортного объема, а морские и ж/д перевозки в совокупности не достигали и четверти объема автоперевозок, тенденция развития мультимодальных цепей поставок будет усиливаться в ближайшие годы. Это всячески поддерживается на правительственных уровнях практически во всех странах ЕС. Серьезной основой такого развития являются и все возрастающие объемы контейнерной логистики, через которую в настоящий момент доставляется до 80% товаров в Европу. Дополнительным фактором, способствующим развитию мультимодальных цепей поставок, являются законодательные нормы в области экологии.

В качестве примера можно привести компанию Audi, которая использует ж/д перевозки продуктом DB Schenker Rail's Eco Plus для транспортировки автомобилей между Ингольштадтом и Эмденом без выбросов CO₂. За эту и ряд других концепций в 2011 году Audi получила Национальную логистическую премию Германии и Австрии в области устойчивого развития (sustainability). Крупные провайдеры логистических услуг, такие как DHL, также внедряют и активно пропагандируют свои предложения по экологичным транспортным решениям.

Учитывая широкую общественно-политическую поддержку и субсидирование экологически-ориентированных цепей поставок, следует ожидать дальнейшего развития подобных концепций, по меньшей мере, до тех пор, пока будет осуществляться их субсидирование и маркетинг.

Технологическое развитие и информация

Ожидается все большее проникновение в логистику информационных технологий (ИТ), направленных на мобильность и прозрачность данных таких, как EDI, GDS, RFID. В соответствии с данными Cargemini research (2010 Third-Party Logistics Study), 73% компаний в области товаров быстрого передвижения (FMCG) уже внедрили такие ИТ-решения. Будут развиваться и новые технологии, направленные на взаимодействие различных ИТ друг с другом (т.н. кибер-физические системы). Также ожидается дальнейший рост электронной коммерции. По данным Keikoo, этот сегмент вырос в 2009 году на 22%. Дальнейший рост будет связан с развитием B2C логистики.

Безопасность, мобильность, энергия

Пиратские атаки, землетрясения, наводнения, глобальные отключения электроэнергии, а также элементарное воровство и порча грузов являются лишь несколькими примерами угроз безопасности цепям поставок немецких компаний, большинство из которых входят в глобальные цепи поставок. Поэтому тема безопасности цепей поставок будет приобретать в ближайшие годы все большее значение (примером может служить инициатива Toyota по Global Risk Management 2016, согласно

которой должны быть созданы глобальные цепи поставок, обладающие необходимой степенью устойчивости против последствий катастроф, схожих с цунами и землетрясением в Японии в 2011 году).

Напрямую с темой безопасности связана тема мобильности в широком ее понимании: от мобильных устройств транспортировки грузов до мобильных информационных технологий. Логистические предприятия будут продолжать инвестиции в системы мониторинга цепей поставок и мобильные технологии.

Рост цен на энергоносители и увеличение логистических потоков в мире приводит к росту потребления электроэнергии. Тема энергоемких цепей поставок, а также цепей поставок энергии из различных источников также относится к тенденциям развития в ближайшие годы.

Глобальная логистика, международные цепи поставок, аутсорсинг

Глобальные цепи поставок стали развиваться в 90-е годы с процессами глобализации, открытия рынков и развития мировой торговли. Приоритетным направлением в те годы являлось снижение затрат за счет низких ставок оплаты труда в странах Юго-Восточной Азии, Восточной Европы и Латинской Америки. За последние 10 лет оплата труда в Китае и Бразилии ежегодно вырастает на 15-20% [5]. Стоимость перевозок дорожает. В связи с этим в ближайшие годы ожидается пересмотр структур цепей поставок. С одной стороны, это может выражаться в процессах бэксорсинга, т.е. возвращения производств в Европу и США. С другой стороны, в развитии международных цепей поставок и глобальной логистики может произойти смена приоритетов, когда на первые роли выйдут не вопросы экономии производственных затрат, а вопросы близости к стратегическим запасам природных ресурсов, портам, транспортным узлам и т.д.

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЛОГИСТИКЕ

Научные исследования по логистике и управлению цепями поставок в Германии поддерживаются Немецким исследовательским сообществом (DFG), а также специализированными организациями, например, Федеральным союзом логистики (BVL). DFG поддерживает, в первую очередь, проекты, связанные с фундаментальными исследованиями, а BVL — с прикладными. По классификатору DFG логистика относится к инженерным наукам. Поэтому большинство проектов получают кафедры логистики на факультетах машиностроения и профильные институты общества Фраунгофера. Наиболее крупные проекты (т.н. особые исследовательские направления — SFB) в настоящее время выполняют Институт логистики общества Фраунгофера (Дортмунд), создающий логистический кластер земли Северный Рейн — Вестфалия (объем проекта — более 100 млн евро), а также институт ВИБА в г. Бремен (проект по автономным самоорганизующимся логистическим сетям).

Тематика научных исследований экономического направления в логистике в целом соответствует объективным бизнес-реалиям и включает в себя такие темы, как:

- мультимодальный транспорт и контейнерная логистика;
- технологическое развитие и информация;
- безопасность, мобильность, энергоемкие цепи поставок;
- глобальная логистика и международные цепи поставок.

ОБРАЗОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ЛОГИСТИКИ И SCM

Логистика как образовательная дисциплина зарождалась в Германии в 60-е годы XX века на технических факультетах (машиностроение, воздушная авиация и т.д.). С конца 70-х гг. логистика преподается и на экономических факультетах. Всего на данный момент в Германии около 150 кафедр в университе-

тах, непосредственно называемых кафедрами логистики или преподающими логистику как профильную дисциплину. Число профессоров логистики в Высших школах (Fachhochschule) точно неизвестно и ориентировочно составляет 200—250 человек. В настоящее время инженерное и экономическое направления в логистическом образовании достаточно разобщены. Также наблюдается определенное разобщение между кафедрами, которыми заведуют профессора из области исследования операций и математического моделирования, и кафедрами с уклоном в логистический менеджмент и контроллинг.

В Германии не существует единого стандарта образовательных программ ни на одном из уровней. Набор дисциплин определяется факультетом по предложениям заведующих кафедр. В результате выпускники кафедр логистики из разных университетов могут иметь совершенно разный уровень знаний: одни учили только математические методы в логистике, другие — только логистический контроллинг, третьи — инженерную логистику. В целом, для выпускников очень важным является выбор кафедры: с нее они будут выпускаться, на ней они будут писать выпускную работу. Во-первых, работодатели ориентируются на рейтинги кафедр и факультетов. Во-вторых, определенные кафедры имеют многолетние традиции и огромное количество выпускников на предприятиях. Это зачастую является ключевым аспектом, т.к. в Германии очень сильна роль принадлежности к той или иной группе, что порой намного важнее индивидуальных качеств выпускника.

Примечательным является то, что практически отсутствует такая квалификация выпускников как «логист». Как правило, речь идет о квалификации бакалавра или магистра по экономике, менеджменту или бизнес-администрированию со специализацией «логистика».

Современной тенденцией является развитие кафедр управления цепями поставок. Их появляется с каждым годом все больше и больше, причем в самых разных сочетаниях: «Исследование операций и SCM», «Логистика и SCM», «Производство и SCM» и т.д. Однозначно эта тенденция сохранится в ближайшие годы: практически каждый факультет в 105 университетах и 211 Высших школах Германии планирует до 2015 года иметь кафедру или профессора по SCM.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной статье мы представили обзор тенденций развития логистики в Германии в практической, научной и образовательной сферах. В заключении отметим, что экономика Германии и ее логистика находятся на стадии зрелости и концентрируют свои усилия на том, чтобы удерживаться на этой стадии и не переходить к деградации. Источников значительного роста здесь уже почти никто не ищет — 1,5—2% в год было бы очень неплохо. Российская экономика и логистика находятся на стадии буйного роста. Такая ситуация наблюдалась в Германии в начале 60-х гг. XX века. В ту пору активно начали привлекаться к работе мигранты, ежегодно резко возрастали грузопотоки и объемы производства и т.д. Поэтому для сегодняшней России большую пользу имел бы анализ развития логистики в те годы. Современные тенденции могут быть интересны, прежде всего, ученым и специалистам, работающим на международном уровне в международных проектах, а также российским компаниям, входящим в международные глобальные цепи поставок.

Библиографический список:

1. Eurostat — *Bruttowertschöpfung* (2011).
2. IWF — *World Economic Outlook Database* (2011).
3. Klaus P. et al. (2011) *TOP 100 in European Transport and Logistics Services — 2011/2012*.
4. Klaus P., Kille C. (2006) *Die «Top 100 der Logistik» 2006*.
5. Simchi-Levi, D. (2011) *Creating Value in a Volatile World*. MIT World.
6. Иванов Д.А. *Управление цепями поставок*. С-Пб, 2009. — 660 с.