

2. Леонтьев, А.Н. Избранные психологические произведения в 2 т. / Деятельность. Сознание. Личность / М.: Педагогика, 1983.
  3. Управление персоналом (пер. с англ.). – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006.
  4. Тест Герцберга
- Источник: <https://www.dirsalona.ru/article/219-test-gertsberga>

## ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИКИ В ЭЛЕКТРОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Борисевич К.В.*

*Кашникова И.В. – к.ф-м.н., доцент*

Логистика – это наука об оптимальной организации перемещения материальных и информационных потоков, а также управление движением упомянутых потоков в рамках хозяйственной единицы. [1]

Начиная с 1950-ых годов отмечается увеличение влияния логистики на все сферы экономической деятельности. За это время развитие логистики прошло несколько этапов. Основными факторами, оказавшими значительное влияние на логистику, являются: переход от рынка производителя к рынку потребителя, энергетический кризис 1970-х годов и бурное развитие информационных технологий.

Переход от рынка ресурсов к рынку потребителя значит, что главным на рынке становится не производитель-продавец, а потребитель-покупатель, именно его запросы определяют количество и качество продукции, которая будет реализована на рынке. Движущей силой перехода от рынка продавца к рынку покупателя стала научно-техническая революция, развернувшаяся во второй половине XX века. Переход от рынка ресурсов к рынку потребителя вызвал необходимость гибкого реагирования производственных и торговых систем на быстро изменяющиеся приоритеты потребителя.

Энергетический кризис привел к резкому ухудшению экономического положения стран Западной Европы и США, возросла безработица, ожидание социального взрыва потребовало разработки срочных мер по стабилизации и улучшению ситуации в сфере экономики. Тогда-то специалисты и обратились к логистике как одной из форм интеграции снабжения, производства, транспорта, распределения и рынка. Практически в экономике создавалась мощная и весьма эффективная инфраструктура.

Изобретение компьютера и дальнейшее бурное развитие информационных технологий во второй половине 20 века повлияли на взгляды компаний в сфере организации и управления логистических процессов. Для эффективного ведения бизнеса сотрудники компаний вынуждены отслеживать и обрабатывать огромные объемы информации. Естественно, чем больше компания, чем больше клиентов, партнеров, тем острее становится вопрос о необходимости применения эффективных инструментов ведения бизнеса. К таким инструментам относятся различные информационные системы, автоматизирующие процессы учета, планирования и контроля.

По нашему мнению, начиная с 1995 года выделяется два этапа развития логистики- этап глобализации (2000-2010) и этап виртуализации логистики (2010 – по настоящее время).

Дадим краткую характеристику этим этапам.

В конце XX века в мировой экономике появились фундаментальные изменения в организации и управлении рыночными процессами. Компании стали активно осуществлять свою деятельность не только на региональном или национальном уровнях, но и на глобальном. Глобализация бизнеса выражается в том, что происходит сокращение торговых барьеров между странами, рост международной торговли и конкуренции, уменьшается значимость физических расстояний и географического местоположения предприятий. Размещение предприятий происходит в регионах с низкими затратами на производство.

В связи с глобализацией мировой экономики усилилась потребность в привлечении «третьих участников» – таможенных и экспедиционных агентств, банков и т.п. Таким образом, в логистической сфере начали появляться фирмы-посредники – логистические операторы (PL – провайдеры). В международной логистической терминологии приняты следующие обозначения компаний, осуществляющих сервис для производителей, поставщиков и продавцов товаров: 1PL, 2PL, 3PL. При этом, PL – party logistics (англ.) переводится дословно как «сторона логистики». Чаще, на русском, к «1PL, 2PL, 3PL, 4PL» делают приставку «оператор или провайдер». А цифры от одного до четырех обозначают как глубоко вовлечена данная компания в цепь поставок. На тот момент выделялись 3 вида (уровня) провайдеров логистики.

Огромное влияние на логистику оказали достижения научно-технического прогресса информационных технологий. В это время начали активно внедряться технология электронной почты, методы электронного бизнеса (ЭБ). Широкое распространение получили электронные закупки. Электронная торговля стала происходить как между различными фирмами (B2B – business-to-business), например, поставщиком и производителем, так и между электронными фирмами и конечными потребителями (B2C – business-to-customer). Для поддержки электронного обмена широко распространились технологии кодирования товара в виде штрихового кода или магнитной полоски, а также электронный перевод денежных средств.

Происходило широкое внедрение прикладного программного обеспечения такого как e-Business Suite (Oracle). Это интегрированный комплекс готовых приложений для электронного бизнеса, автоматизирующих бизнес-процессы компании. Он позволяет автоматизировать операции во всех областях дея-

тельности предприятия, таких как маркетинг, продажи, обслуживание заказчиков, заключение контрактов, выполнение заказов, разработка новой продукции, поставки, производство, бухгалтерия, управление проектами, кадрами и автоматизация профессиональных услуг. В 2001 году этот комплекс внедрили более 1100 компаний во всем мире.

На развитие логистики в данный период повлияли следующие факторы:

Усиливающаяся важность международной торговли.

Можно выделить две причины значительного роста международной торговли в 2000-х годах:

1) Устойчивый экономический рост США, в том числе и увеличение американского импорта

2) Продолжающееся восстановление экономик азиатских стран после финансового кризиса 1997-1998 гг. Азиатский экспорт значительно вырос за счёт спроса в США на информационные технологии.

Увеличение доли сферы услуг в валовом национальном продукте большинства стран.

Одной из основных тенденций того времени стало феноменально бурное расширение сферы услуг. Степень развития сферы услуг стала выступать критериальным признаком развития страны.

Растущее значение интернета для логистики.

Появление интернета в логистике изменило всю логистическую концепцию, появились совершенно новые способы хранения и обработки данных, такие как облачные технологии. Произошла автоматизация многих «бумажных» процессов. Торговля пришла в интернет с появлением интернет магазинов, что изменило систему заказа.

Использование электронного обмена данными

Обмен данными между заказчиком и грузовладельцем стал простым благодаря ресурсам интернет-почты.

Приход на национальные рынки глобальных компаний.

Глобальная деятельность и присутствие на рынках различных стран не для всех компаний являлось источником конкурентного преимущества. Глобальные компании затрагивали и ущемляли национальные интересы, вытесняли национальных производителей с того или иного рынка, расширяя зону своей деятельности.

Возрастание роли портов в привлечении грузопотоков;

Проникновение на национальные рынки транспортных услуг крупных зарубежных компаний;

Расширение перечня и повышение требований к качеству предоставляемых логистических услуг.

Современный этап (2010 г.- по настоящее время) можно назвать этапом виртуализации логистики.

Он характеризуется прежде всего активным развитием цифровой экономики. Виртуализация экономики характеризуется сокращением времени, затрачиваемого на обслуживание потребителей за счет активного использования информационных технологий, основой которых является интернет. Активное применение интернета в логистике позволяет прибегнуть к процедуре электронной коммерции, а значит, абстрагироваться от пространственных характеристик местонахождения потребителя и продавца. Сегодня электронная торговля пользуется огромной популярностью во всём мире. Рост электронной торговли влечет за собой также быстрое развитие индустрии интернет-платежей и логистики. На сегодняшний день, драйверами рынка e-commerce в мире остаются две группы товаров – одежда и обувь, а также электроника и компьютеры. Прогнозируется, что в ближайшем будущем рост продемонстрируют такие сегменты, как еда и напитки, а также автомобильные запчасти.

На современном этапе используется 5PL- провайдер: «виртуальная» логистика. 5PL-провайдер – логистический аутсорсер, оказывающий весь комплекс услуг за счет использования глобального информационно-технологического пространства. Этакий «виртуальный» логистический партнер, у которого в руках вся информация о логистических возможностях участников рынка и высокотехнологичный IT-продукт, позволяющий строить самые оптимальные логистические цепочки.

Тенденции развития логистики в современных условиях:

Расширение ассортимента предлагаемых логистических услуг:

отсрочка, заключающаяся в том, что в распределительную систему передается почти готовая продукция, при этом ее модификация или учет последних требований потребителей откладываются до самого последнего возможного момента, что существенно снижает уровень запасов;

перевалка, использование прямой отгрузки, которые сводят к нулю запасы и соответствующие расходы в распределительных центрах;

массовый выпуск продукции на заказ, объединяющий выгоды массового производства с гибкостью продукции на заказ (B2C);

услуга управления запасами продавцом, которая заключается в том, что поставщики управляют как собственными запасами, так и запасами, хранящимися в нижних звеньях цепи поставок, что снижает общие затраты;

синхронизированное перемещение материалов, при котором информация о движении МП доводится до всех участников цепи поставок одновременно, что позволяет оперативно координировать перемещение МР;

прямая доставка через электронные сети передачи данных, через курьерские службы, службы экспресс-доставки посылок. Прямая поставка или Дропшип— это метод управления цепью поставок, при которой посредник осуществляет розничную торговлю без промежуточного хранения товаров на своём складе. Товары отгружаются покупателю со склада производителя, дилера или оптового торговца.

«Зеленые» технологии и соответствие стандартам.

В современном обществе наблюдается устойчивый тренд по защите окружающей среды. В транспортной отрасли все больше внимания уделяется экологическим нормам, а также стандартам корпоративной социальной ответственности.

Рост электронной коммерции, оказывающий влияние на цепь поставок.

Все больше потребителей совершают покупки в Интернете, проходя мимо розничных торговых сетей. Поскольку электронная коммерция находится на пике подъема, возрастает роль сервисов доставки посылок конечному потребителю. Это абсолютно новый тип логистической цепи, поэтому транспортным компаниям придется оптимизировать свою логистику в соответствии с потребностями современного рынка.

Перспективы развития логистики будущего следующие. Глобально факторы, которые будут влиять на развитие логистики можно разделить на несколько групп. Это изменение климата, развитие мировой экономики и развитие ИТ-технологий.

Изменение климата в настоящее время считается самой серьезной проблемой, стоящей перед человечеством. По результатам исследования изменения климата Европейская экономическая комиссия Организаций Объединенных наций выделила следующие проблемы, влияющие на логистику :

1. Повышение среднего уровня моря, рост температуры воды, усиление штормов могут серьезно отражаться на состоянии береговой инфраструктуры и услуг транспорта, включая функционирование портов. Именно порты, являющиеся ключевыми узлами международных транспортных сетей и связующими звеньями транснациональных цепей поставок. Они особенно сильно ощутят на себе это воздействие. Затопление побережья может также вызвать повреждения терминалов, логистических центров, складских площадок и грузов и тем самым приводя к сбоям поставок и нарушениям транспортного сообщения.

2. Таяние льдов в Северном Ледовитом океане может открыть для судоходства новые маршруты, но при этом повлечет за собой изменения спроса и предложения на рынке региональных перевозок и значительно увеличить расходы на сообщение арктических портов с национальными и международными сетями внутреннего транспорта.

3. Следствием потепления в Арктике может стать изменение циклов замерзания и таяния, что может повлиять на целостность полотна автомобильных дорог и железнодорожных путей, нарушение структурной целостности мостов и других транспортных сооружений.

4. Влияние углекислого газа. Учеными доказано, что концентрация углекислого газа в атмосфере повышает температуру климата. Периоды аномальной жары также могут влиять на услуги и инфраструктуру транспорта, вызывая стихийные пожары. При этом возможны деформирование качества дорожных покрытий и перебои в движении автотранспорта, деформация железнодорожных путей.

Развитие мировой экономики повлечёт за собой развитие логистики. В последние годы Китай демонстрировал ошеломляющие темпы экономического роста и служил двигателем мировой торговли. В настоящее время активно развивается еще ряд регионов. Ожидается, что Африка станет следующим большим торговым центром, что бросает новый вызов транспортной отрасли. Незрелость инфраструктуры и транспортных коммуникаций, плохое состояние дорог – со всеми этими проблемами придется столкнуться транспортникам в скором времени.

Также в последнее время наметилась тенденция переноса производственных мощностей в страны, которые расположены географически ближе к стране заказчика. К примеру, все чаще мы можем наблюдать перенос производства из Китая в страны Восточной Европы. Это обусловлено ростом стоимости рабочей силы и транспортных расходов в самой Азии, а также удешевлением рабочей силы в ряде стран Восточной Европы. Перенос мощностей позволяет сократить затраты не только на производство продукции, но и на саму логистику.

На сегодняшний день логистические процессы усложняются, а сама отрасль приобретает все больше динамики. Полный контроль над цепью поставок способны обеспечить только надежные ИТ-технологии. В силу этих причин транспортные компании и грузовладельцы вынуждены внедрять инструменты, которые способны обеспечить наглядность, прозрачность и учет операций.

В 2017 году компания DHL выделила следующие тенденции развития логистики, связанные с развитием ИТ-технологий:

1. Интернет вещей. Логистика является одной из основных отраслей, которая выиграет от интеллектуального объединения информационных и материальных потоков. Предоставляемые преимущества распространяются по всей цепочке, в том числе на складские операции, грузовые перевозки и конечные доставки. Также они влияют на такие области, как операционная эффективность, безопасность, качество обслуживания клиентов и новые бизнес-модели. С помощью Интернета вещей мы сможем решать сложные операционные и деловые вопросы новыми, нестандартными путями.

2. Доставка дронами. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) или дроны могут изменить логистику. Новая форма экспресс-доставки через тщательно скоординированные воздушные сети- доставка дронами. В то время как БПЛА не заменят традиционные наземные перевозки, они обеспечат ценность в районах высокой загруженности дорог и в отдаленных местах.

3. 3d-печать. По мнению экспертов, традиционная цепь доставки в будущем будет сломлена развитием 3D. С появлением небольших и недорогих 3D-принтеров даже в удаленных местах необходимо будет лишь воспользоваться электронной библиотекой проектов, и после этого быстро распечатать деталь. Количество грузовиков на улицах, везущих товары потребителям, сократится, следовательно, уменьшатся и выбросы в атмосферу. 3D-печать призвана изменить логистику.

4. Облачные решения для управления транспортной логистикой позволяют получать и обмениваться информацией по всей цепи поставки в реальном времени, что делает перевозчиков более конкурентоспособными на рынке, а грузовладельцам позволяет контролировать поставки. Автоматизация логистики наряду с облачными технологиями позволяют сократить затраты на привлечение трудовых ресурсов, оптимизировать процессы, искать грузы и транспорт под загрузку, проводить электронные торги на закупку услуг и онлайн-мониторинг грузов и многое другое.

Ситуация на рынке логистических услуг быстро меняется, в связи с появлением новых технологий. Компании стараются интенсивными методами повысить эффективность бизнеса, а это возможно в первую

очередь за счет автоматизации взаимодействия с клиентами. Совершенствование информационной системы для логистической службы становится важным аспектом и влияет на дальнейшее развитие. Но это не единственный фактор, влияющий на логистику. Существует ряд тенденций развития и управления логистикой. На сегодняшний день логистика представляет собой мощный инструмент, без которого не обходится практически ни одно предприятие.

Список использованных источников:

1. economic-definition.com
2. Логистические услуги для интернет-магазинов: основной доклад 2016, Data insight;
3. www.logist.by
4. Последствия изменения климата для международных транспортных сетей и адаптация к ним// ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ Нью-Йорк и Женева, 2013 год
5. Отчеты компании DHL
6. Future scenarios 2030 – The impact on logistics and the contribution to a sustainable development//Christian W. Flotzinger, Hannelore Hofmann-Prokopczyk, Friedrich Starkl

## ПРОБЛЕМА ПРЕОДОЛЕНИЯ ОТСТАЛОСТИ БЕДНЕЙШИХ СТРАН

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Борисевич К.П.*

*Жилинская Н.Н. – к.э.н., доцент*

Основной тенденцией развития мирового сообщества является формирование и развитие постиндустриальной хозяйственной системы. В соответствии с данной тенденцией в развитых странах информация и знания являются основой их социально-экономического роста. Вместе с тем некоторые страны мира продолжают осваивать доиндустриальный тип развития. По данным ООН, ежедневно от голода умирает около 25000 человек, причём большинство из них – это дети. Почти 1 млрд. жителей планеты живут всего на 1\$ в день, а ежедневные доход 2,5 млрд. человек составляет лишь 2\$.

Всего в мире насчитывается 47 беднейших стран, при этом подавляющее большинство в этом списке – это бедные страны Африки: жители 33 государств живут за чертой крайней нищеты, 13 бедных стран находятся в Азии и Океании и одно государство – Гаити – в Латинской Америке. Экономика этих стран характеризуется монокультурной направленностью сельского хозяйства, отсутствием промышленности и национальных кадров, неразвитой информационной и транспортной инфраструктурой.

Способом преодоления экономической отсталости и бедности является создание собственного национально-хозяйственного комплекса и интеграция в мировую экономику посредством использования глобальной информационной сети.

По мнению датского экономиста Бьорна Ломборга, цифровизация может значительно улучшить состояние даже самого бедного государства. Недавнее исследование Университета Тафтса показало, что инвестиции в цифровые технологии в неблагополучных странах окупаются в 7-12 раз, вызывают подъем экономики и помогают бороться с коррупцией (с помощью электронных правительств).

Развитие цифровой экономики необходимо для устойчивого и всестороннего экономического роста: цифровые технологии упрощают жизнь граждан и потребителей, увеличивают производительность труда, капитала и фирм в целом, облегчают встраивание бизнеса в глобальные цепочки создания стоимости и помогают государству распространять основные услуги среди тех, кто в них больше всего нуждается.

Однако в настоящее время наблюдается проблема «цифрового разрыва» (технологического отставания) между беднейшими странами и остальным миром. Наглядно, данный разрыв можно увидеть на карте ночных огней Земли.



Рис. 1 – Карта ночных огней Земли

Рассмотрим эту проблему с помощью сравнения IDI – индекса развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) между одной из беднейших стран мира, Центральноафриканской Республикой (занимает 175-ое место в мире по данному индексу), и Исландией (1-ое место в мире).