



Владимир Прохоров,
к.ф.-м.н., доцент департамента
логистики и управления цепями поставок,
Санкт-Петербургский филиал Национального
исследовательского университета «Высшая
школа экономики»



Никита Аляба,
студент департамента логистики и управления
цепями поставок, Санкт-Петербургский
филиал Национального исследовательского
университета «Высшая школа экономики»

РАЗВИТИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ В СТРАНАХ АЗИАТСКО- ТИХООКЕАНСКОГО РЕГИОНА

Часть II

Аннотация. В настоящей статье представлена практика развития логистических центров (ЛЦ) стран Азиатско-Тихоокеанского региона: инвестиции в инфраструктуру ЛЦ, пропускная способность и транспортные связи с другими регионами.

Ключевые слова. Логистические центры Азиатско-Тихоокеанского региона, пропускная способность.

Annotation. In the article the practice of the development of logistics centers (LC) in the Asia-Pacific region: investing in infrastructure LC, throughput, and transport links with other regions are considered.

Key words. Logistics Centers in the Asia-Pacific region, throughput.

Во второй части статьи мы рассмотрим наиболее развитый логистический центр, расположенный в Сингапуре.

2. Портовый логистический комплекс Сингапура – логистический лидер Азии

Сингапур стал логистическим лидером в Азии аналогично Нидерландам в Европе благодаря быстрому развитию мультинациональных компаний, заинтересованных в создании центральных логистических центров в Азии и проводимой политике государства в интересах деловых кругов.

Сингапур обладает всей необходимой внутренней и внешней инфраструктурой, позволяющей формировать сеть логистических центров в регионе. В стране успешно функционируют морские порты мирового уровня, действует эффективная телекоммуникационная сеть, интенсивно используются современные информационные технологии, имеется опытный и высококвалифицирован-

ный персонал. Комбинация этих факторов позволила Сингапuru стать современным центром международной торговли и базой проведения операций для большого числа мультинациональных и региональных компаний.

Более 5000 мультинациональных компаний (МНК) выбрали Сингапур в качестве восточноазиатского логистического/распределительного центра. Логистические компании, число которых превышает 6000, предоставляют исчерпывающие услуги для МНК, включающие в себя транспортные перевозки, экспедирование, складирование и дистрибуцию.

Когда продукты промышленности стали перевозить из стран с высоким уровнем цен, например из Японии, в юго-западные азиатские страны в 1980-х гг., правительство Сингапура начало активную кампанию по преобразованию города-государства в распределительный центр для товаров, произведенных в Сингапуре, Малайзии, Индонезии и Таиланде. Оно также начало активно поддерживать МНК и международных логисти-

ческих провайдеров, чтобы те размещались в Сингапуре и устанавливали там свои региональные и глобальные распределительные центры, используя различные стимулирующие схемы – присвоение приоритетного статуса первым участникам, послабление по налогам и т.д.

Компания по производству полупроводников National Semi-Conductors в 1993 г. построила в Сингапуре первый региональный распределительный центр, используя услуги компании FedEx в качестве 3PL-провайдера, который в 2001 г. стал глобальным ЛЦ на базе распределительного центра [13]. Компания Lucent Technologies в 1998 г. открыла Азиатско-Тихоокеанский ЛЦ в Сингапуре, передав на аутсорсинг операционную деятельность компании AEI Warehousing and Distribution of Singapore. Компания Fritz Logistics управляет распределительным центром Азии компании Texas Instruments. Компания UPS World wide Logistics построила свой региональный головной офис в Сингапуре, чтобы на месте разрабаты-

Таблица 1.

Объемы перевалки контейнеров в миллионах TEU с января 2007 г. по ноябрь 2016 г.

Источник: MPA Singapore Government. <http://www.mpa.gov.sg/web/portal/home/port-of-singapore/port-statistics>

Объемы перевалки контейнеров, млн TEU		Рост относительно предыдущего года	
Год	Общий объем	в 1000 TEU	в %
2007	27,9	–	–
2008	29,9	1 982,7	7%
2009	25,9	–4 051,6	–14%
2010	28,4	2564,5	10%
2011	29,9	1506,6	5%
2012	31,6	1711,7	6%
2013	32,6	929,3	3%
2014	33,9	1290,6	4%
2015	30,9	–2 947,0	–9%
2016 (январь–ноябрь)	28,1	–2784,1	–9%

вать и внедрять систему управления цепями поставок таких компаний, как Compaq, Hewlett Packard, IBM, etc. Компании Emery and DHL выбрали Сингапур в качестве центра, где будет располагаться штаб-квартира азиатского подразделения компаний.

Некоторые правительственные организации Сингапура выступили в качестве инициаторов реформирования страны в международный логистический центр на базе уже существующих распределительных центров, расположенных в Сингапуре, предоставляя тем самым интегрированную логистическую поддержку мультинациональным компаниями, ведущим бизнес в Азии. Роль Сингапура как международного складского и распределительного центра была значительно повышена усилиями двух ключевых драйверов: Советом экономического развития и Советом по развитию торговли. В середине 1980-х гг. эти государственные структуры предложили и утвердили план стратегического развития Сингапура до уровня ведущего Азиатского ЛЦ к 2010 г.

Руководство порта Сингапур (The Port of Singapore Authority – PSA) также сыграло существенную роль в развитии и поддержке этой инициативы, тесно сотрудничая с этими государственными органами и стимулируя рост и развитие логистического центра в Сингапуре. Как оператор одного из крупнейших контейнерных терминалов, PSA предложил широкий спектр услуг, связанных с обработкой судов и развитием инфраструктуры порта. При этом организовал централизованное складирование и дистрибуцию, что в основном является услугами, добавляющими стоимость. Компания PSA

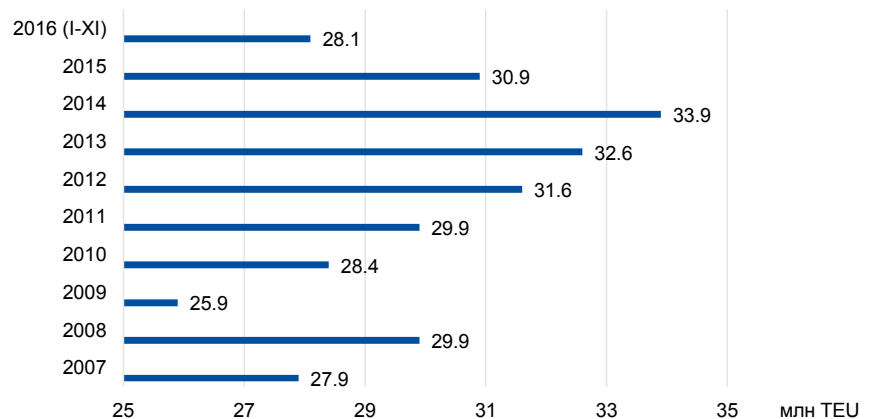


Рисунок 1. Объемы перевалки контейнеров с января 2007 г. по ноябрь 2016 г., млн TEU.

Источник: MPA Singapore Government. <http://www.mpa.gov.sg/web/portal/home/port-of-singapore/port-statistics>

управляет четырьмя терминально-логистическими центрами, общая площадь хранения которых составляет 600 тыс. м² на территории распределительного центра – порта Сингапура. В июле 1987 г. компания London Metal Exchange построила порт для приходящих грузов из Европы. Это стимулировало развитие металлургии и промышленности в государстве, что привело к созданию нескольких складов для промышленной продукции.

Кроме того, многие международные компании построили свои склады и центры распределения. Так, в 1988 г. был введен в эксплуатацию Nedloyd Distri centre в местности Jurong. В 1989 г. компания CWT Distribution Pte Ltd. открыла свой распределительный центр CWT Distripark. В 1993 г. компания PSA завершила строительство Keppel Distripark (KD) на территории зоны свободной торговли, который

стал лучшим хабом по консолидации грузов и удовлетворяет всем остальным необходимым логистическим требованиям, предоставляя все необходимые услуги по экспедированию, погрузо-разгрузочным работам и прочие услуги, добавляющие стоимость.

В настоящее время в Сингапуре есть 7 зон свободной торговли, 6 из которых для грузов, поступающих морским транспортом, и 1 для воздушного транспорта: Keppel Wharves, Tanjong Pagar Terminal, Jurong Port, Sembawang Wharves, Pasir Panjang Wharves, Keppel Distripark и Changi Airport. Кроме того, на сегодня порт как ЛЦ обрабатывает в год около 30 млн TEU товаров, привезенных в контейнерах, что составляет более 540 млн т. в табл. 1, 2 и на рис. 1, 2 [14] подробно отражены данные об объемах обработанного груза с 2007 г. по ноябрь 2016 г.

Далее на рис. 3 и 4 [15, 16] проиллюстрированы местоположение ос-

Таблица 2.

Структура обработанного груза, млн т

Источник: MPA Singapore Government. <http://www.mpa.gov.sg/web/portal/home/port-of-singapore/port-statistics>

Год	Общий груз	Генеральные грузы		Навалочные и наливные грузы	
		В контейнерах	Конвенциональные	Наливные	Навалом
2007	483,6	289,1	25,8	157,4	11,3
2008	515,4	308,5	27,9	167,3	11,7
2009	472,3	262,9	17,4	177,3	14,6
2010	503,3	289,7	24,0	177,1	12,6
2011	531,2	309,4	26,1	183,8	11,8
2012	538,0	323,7	29,8	169,7	14,8
2013	560,9	333,0	32,1	180,4	15,3
2014	581,3	353,5	30,9	181,7	15,2
2015	575,8	331,7	30,1	195,8	18,2
2016 (январь–ноябрь)	540,4	299,4	23,3	201,1	16,6

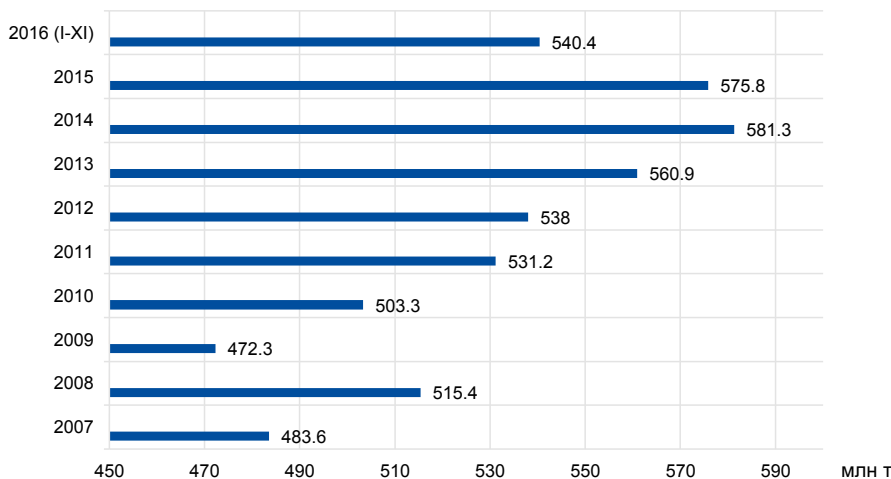


Рисунок 2. Общий объем обработанных грузов с января 2007 г. по ноябрь 2016 г., млн т. Источник: MPA Singapore Government. <http://www.mpa.gov.sg/web/portal/home/port-of-singapore/port-statistics>



Рисунок 3. Расположение портовых причалов на территории Сингапура. Источник: <https://ru.wikipedia.org>

новых объектов ЛЦ порта Сингапур и транспортные коммуникации между ними. На рис. 4 также помимо основных объектов ЛЦ показано местоположение крупной логистической компании ALPS Logistics, которая тесно сотрудничает с портом Сингапура.

A. Keppel Distripark и контейнерный терминал Keppel.

Keppel Distripark(KD) является ультра-современным распределительным комплексом грузов, который обеспечивает широкие возможности складирования, транспортировки и прочих логистических услуг. Он расположен на участке площадью 23 га вдоль Южной набережной Сингапура в рамках ЗСТ, в зоне свободной торговли, которая дает возможность снижения налоговой нагрузки на товары и услуги. KD хорошо оснащен различными удобствами и услугами для поддержки операций своих клиентов.

Прямая связь KD с терминалами в Брани, Кеппеле и Таньджон Пагаре позволяет транспортировать контейнеры между ними в течение 5 минут. Кроме того, терминально-логистический центр находится в близости от основных скоростных автомагистралей, таких как АУЕ, КТР, ЕСР, и автомобильных дорог, которые предоставляют отличную возможность подъезда к городам, аэропортам и крупным промышленным узлам.

Центр включает в себя 45 складов общей площадью 113 тыс. м². Площади складов варьируют от 1,0 тыс. м² до 5,1 тыс. м², максимальная высота – 14,6 м. Зона хранения контейнеров вмещает до 560 TEU.



Рисунок 4. Транспортные коммуникации, связывающие объекты ЛЦ Сингапура и другие логистические объекты.

Источник: ALPS Logistics Co, LTD. http://www.alps-logistics.jp/eng/profile/overseas/ove_singapore.html

Distripark обеспечивает не только хранение и региональное перераспределение грузов, а также услуги с добавленной стоимостью – штрихкодирование, фумигацию (дезинфекцию), отбор проб, геодезию, долив наливных грузов, обеспечение и контроль качества, комплектацию, упаковку и переупаковку, изменение наименований товаров, которые осуществляются без предъявления требований соблюдения таможенных формальностей. В табл. 3 представлены характеристики контейнерного терминала Kerpel [17].

В ЛЦ используют современные технологии и высокоинтегрированную

корпоративную информационную систему KNet, которая контролирует процессы и процедуры, участвующие в транспортировке и доставке грузов. KNet работает 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, а также дает клиентам возможность онлайн-отслеживания движения контейнеров из различных точек и контроля проводимых операций [7].

B. Alexandra Distripark.

Alexandra Distripark – крупнейший логистический комплекс, состоящий из трех 11-этажных складских блоков, совмещенных с заводами, и двух

10-этажных блоков, специализированных складских и офисных помещений, со складскими площадями в 210 тыс. м². Данный ЛЦ привлек 300 компаний-клиентов, которые хотят консолидировать в нем свои складские, офисные и заводские мощности. Центр оснащен погрузочной эстакадой переменной высоты, что делает возможным многоступенчатую укладку тяжелых грузов; высоким потолком, что повышает эффективность использования пространства, обеспечивает вертикальную передачу через несколько стеллажей на лифте, а также достаточным количеством мест для стоянки автомобилей, контейнерных транспортных средств и грузовых автомобилей [7].

C. Pasir Panjang Distripark и контейнерные терминалы Pasir Panjang.

Pasir Panjang Distripark, расположенный рядом с главным конвенциональным и новым контейнерным терминалами, включает в себя девять одноэтажных складов общей площадью 144 000 м². Его склады предлагают бизнесу исключительные условия для проведения погрузо-разгрузочных операций. Терминал идеально подходит для тех, кто занимается негабаритным грузом или грузом с очень быстрым оборотом. Склады имеют достаточную площадь открытого пространства для хранения тяжелого оборудования и тяжелых операций подъема. Кроме того, в терминально-логистическом центре расположен новый трехэтажный Pasir Panjang Districentre, специально разработанный для дорогостоящих товаров, которые требуют высокой безо-

Таблица 3.

Характеристики контейнерного терминала Kerpel

Источник: PSA Singapore. Our business terminals. <https://www.singaporepsa.com/our-business/terminals>

Количество контейнерных причалов	Общая протяженность причалов, м	Площадь, га	Максимальная глубина акватории, м	Количество портовых кранов
14	3200	105	15,5	40

Таблица 4.

Характеристики контейнерных терминалов Pasir Panjang

Источник: PSA Singapore. Our business terminals. <https://www.singaporepsa.com/our-business/terminals>

	Количество контейнерных причалов	Общая протяженность причалов, м	Площадь, га	Максимальная глубина акватории, м	Количество портовых кранов
Pasir Panjang Terminal 1	7	2,5	88	15	28
Pasir Panjang Terminal 2	7	2,3	120	16	28
Pasir Panjang Terminal 3	9	3	113	16	34
Pasir Panjang Terminal 5	5	1,85	110	18	22

пасности, чистой окружающей среды и условий для быстрого оборота. В общей сложности Pasir Panjang Distripark имеет в наличии около 250 000 м² складских и офисных помещений [7]. В табл. 4 представлены характеристики контейнерных терминалов Pasir Panjang [17].

D. Tanjong Pagar Distripark.

Tanjong Pagar Distripark состоит из двух 5-этажных блоков, обеспечивающих 65 000 м² складских и офисных помещений. Он находится в удобном месте, примыкающем к контейнерным терминалам, но на окраине центрального делового района, популярен среди компаний, предоставляющих регулярные услуги розничным торговым точкам и офисам в городе. С точки зрения проведения операций ЛЦ хорошо организован и сконструирован. На первом этаже расположено 135 доквеллеров для контейнерных операций, в то же время есть специальная платформа, предназначенная для операций с другими грузами. Две группы 4- и 6-тонных лифтов позволяют использовать верхние этажи склада.

В табл. 5 представлены характеристики Tanjong Pagar Distripark [17].

E. Jurong Port.

Порт Юронга – единственный из портовых районов Сингапура, который принадлежит не PSA International, а отдельной структуре – Jurong Town Corporation; обслуживает промышленную зону Юронг. Порт оборудован причалами для насыпных и генеральных грузов, контейнерным терминалом, терминалами для ролкеров и лихтеров, складами и холодильниками. В табл. 6 представлены характеристики порта Jurong [17], на рис. 5 – инфраструктура порта Jurong [18].



Рисунок 5. Инфраструктура порта Jurong

Источник: PSA Singapore. Our business terminals. <https://www.singaporepsa.com/our-business/terminals>

F. SINGPOST.

Следует отметить еще один ЛЦ, который по состоянию на 2016 г. был признан не только одним из самых инновационных в Сингапуре, но и во всем Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Национальный поставщик почтовых услуг Сингапура компания SINGPOST построила новаторский региональный ЛЦ электронной коммерции стоимостью 145 млн долл. США. Постройка была завершена к концу января 2016 г., центр полностью автоматизирован для сортировки, сбора, упаковки и доставки почтовых отправок клиентам.

Центр занимает площадь 51 375 м², его 3-этажное здание вмещает 2 складских и офисные помещения

и оборудовано 150 одновременно работающими погрузочными платформами. Центр может обслуживать более 100 000 посылок ежедневно. В сравнении с уже существующими распределительными почтовыми центрами, издержки на проведение операций в ближайшие 10–15 лет станут меньше на 30–40%.

Продолжение в следующем номере журнала «ЛОГИСТИКА»

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Логистика: учебник / под ред. В.И. Сергеева. – М.: Экспо, 2013. – 944 с.
2. Лукинский В.В. Модели и методы управления транспортно-

Таблица 5.

Характеристики Tanjong Pagar Distripark

Источник: PSA Singapore. Our business terminals. <https://www.singaporepsa.com/our-business/terminals>

Количество контейнерных причалов	Общая протяженность причалов, м	Площадь, га	Максимальная глубина акватории, м	Количество портовых кранов
7	2,1	80	14,8	27

Таблица 6.

Характеристики порта Jurong

Источник: PSA Singapore. Our business terminals. <https://www.singaporepsa.com/our-business/terminals>

Число складских помещений	Складские площади	Площадь открытого хранения	Вместимость контейнерного терминала
25	178,000 м ²	480,000 м ²	1,700 TEU

- терминальными и таможенными операциями в цепях поставок: монография / В.В. Лукинский, Ю.В. Малевич, И.А. Пластуняк. – СПб.: СПбГИЭУ, 2012. – 140 с.
3. Bentzen K., Hoffmann T. Best Practice Handbook for Logistics Centres in Baltic Sea Region. – S. Jokuzyz Publishing. – Printing House, 2003.
 4. Дыбская В.В., Зайцев Е.И., Сергеев В.И., Стерлигова А.Н. Полный курс MBA: Логистика: учебное пособие – М.: Эксмо, 2008. – 944 с.
 5. Кушнер И.В. Логистика. – М.: Эксмо, 2011.
 6. Asia Pacific Industrial & Logistics Report, Q1 2015 CBRE.
 7. Commercial Development of Regional Ports as Logistics Centres: Economic and social commission for Asia and the Pacific, United Nations, 2003, – 109 с.
 8. Jumaniyazov N. Creating multi-modal logistics centers: prospect for development in central Asia // Perspectives of Innovations, Economics & Business, Volume 6, Issue 3, 2010.
 9. Industrial market viewpoint: Recent Trends in the Global Logistics Market and Investor Views on the Tokyo Market, CBRE Research, Chief Analyst Akemi Mizuto, 2012.
 10. Tokyo Logistics Market Outlook CBRE Global Research 2015 Report.
 11. Сергеев В.И., Федоренко А.И., Геррами В.Д. Роль логистики в развитии транспортного комплекса Российской Федерации: в разрезе корректировки транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 г. // Логистика и управление цепями поставок. – 2012. – №6.
 12. Worldbank Group Global Rankings 2016. Электронный ресурс: <http://lpi.worldbank.org/international/global?sort=asc&order=LPI%20Rank#datatable>.
 13. The Geography of Transport Systems. National Semiconductors, Supply Chain, 1993, 2001, 2005. Электронный ресурс: https://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch5en/conc5en/nsc_map_supply.html.
 14. MPA Singapore Government. Электронный ресурс: [mpa.gov.sg/web/portal/home/port-of-singapore/port-statistics](http://www.mpa.gov.sg/web/portal/home/port-of-singapore/port-statistics).
 15. Электронный ресурс: <https://ru.wikipedia.org>.
 16. ALPS Logistics Co, LTD. Электронный ресурс: http://www.alps-logistics.jp/eng/profile/overseas/ove_singapore.html.
 17. PSA Singapore. Our business terminals. Электронный ресурс: <https://www.singaporepsa.com/our-business/terminals>.
 18. Jurong Port. Port Layout. Электронный ресурс: <http://www.jp.com.sg/singapore/main-port/port-layout>.
 19. Электронный ресурс: <http://www.dhl-discoverlogistics.com/cms/en/course/trends/asia/japan.jsp>.
 20. Главные порты Японии. Электронный ресурс: <https://e-migration.ru/japan/porty-yaponii.html>.
 21. Supporting the Lives of 40 Million People and Industry in the Tokyo Metropolitan Area. Электронный ресурс: <http://www.tptc.co.jp/en/guide/advantage/metropolitan>.




За дополнительной информацией обращайтесь:
 (499) 157-51-21, (499) 157-98-24,
 (499) 390-87-47
 E-mail: info@mg-agency.com



МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЛОГИСТИКЕ

ООО «Агентство Маркет Гайд» проводит:

РАСШИРЕННЫЙ АНАЛИЗ ТЕКУЩЕЙ И ПЕРСПЕКТИВНОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СХЕМЫ:

1. Выявление и формализация внешних (входящих и исходящих) грузопотоков по:
 - Отраслям;
 - Годовым объемам и динамике объемов по видам грузов с учётом сезонности;
 - Видам транспорта;
 - Местам перевалки/терминальной или складской обработки;
 - Отправителям/Получателям.
2. Выявление и формализация внутренних грузопотоков по:
 - Отраслям;
 - Годовым объемам и динамике объемов грузов с учётом сезонности;
 - Годовым объемам и динамике по видам номенклатуры;
 - Видам транспорта;
 - Местам перевалки/терминальной или складской обработки;
 - Отправителям/Получателям.
3. Сроки и график реализации инвестиционных промышленных и инфраструктурных проектов, требуемые объемы инвестиций.
4. Прогноз грузопотоков в соответствии с текущей потребностью и реализацией промышленных и инфраструктурных проектов.