

Глобальные цепи поставок и эмпирические предпосылки современного развития теории глобальной логистики

© 2014 Резников Сергей Николаевич

кандидат экономических наук

Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)

344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, д. 69

E-mail: reznikov-tigarbo@yandex.ru

Исследуется усложнение процессов глобального товарного обмена, товарно-сбытовой кооперации и региональной интеграции, которые определяются особенностями трансформации моделей роста отдельных экономик, спецификой их индустриализации и формами развития национального производственного бизнеса, его рыночной перестройки и включения в систему глобального товарного обмена.

Ключевые слова: глобальная цепь поставок, товарный обмен, товарно-сбытовая кооперация, мировая торговля.

Развитие мировой торговли на рубеже XX–XXI вв. характеризуется усложнением институциональных форм глобальной производственно-сбытовой кооперации, которое имеет ряд эмпирически обуславливающих его причин.

Во-первых, глобализация мирового товарного обмена привела к определенному упразднению системы таможенного протекционизма национальной промышленности в условиях повышения уровня открытости локальных рынков. “Свободное обращение товаров и финансов, наложенное на унифицированное во всем мире потребление, мгновенно ликвидирует дефицит промышленных товаров на рынке, легко восполняя отставание в развитии национальной промышленности импортом”¹. Данный процесс поддерживается рядом трендов, включая сокращение числа локальных рынков, предложение массовой стандартизированной продукции в нижнем ценовом сегменте, усиливающее конкурентное давление на национальных производителей, и др.

Во-вторых, дробление мира на развитые и развивающиеся страны привело не только к различной динамике роста этих стран. Сформировалась определенная модель глобально ориентированной индустриализации экономик. В условиях снижения инновационной активности западных корпораций и уровня промышленных инвестиций компании из азиатских стран органично встроились в существующие цепочки поставок. Так, за счет импорта технологий из США и Германии происходило формирование производственной базы Китая, Польши и Турции. Промышленный подъем Китая, а также Кореи, Индонезии и Таиланда основывался на производственно-технологической платформе Японии. То есть данные страны активно интегрировались в

международные производственные цепочки создания стоимости, занимая “отведенную” им технологическую нишу.

В-третьих, экономическая политика развития национальной промышленности и внутреннего рынка сформировала определенный разрыв в условиях функционирования экономик, создавая предпосылки для ускоренной и прогрессивной индустриализации развивающихся экономик через наращивание конечного спроса в экономиках развитых. Для пояснения данного тезиса теоретически развернем специфику механизма эмиссионного финансирования спроса и тем самым стимулирования экономического роста в национальных границах развитых стран, что позволит более глубоко осмыслить и понять эмпирические особенности проведения такой политики в глобальном масштабе, ее дифференциации в развитых и развивающихся экономиках.

Миновав депрессионную фазу рецессионного спада в начале 1980-х гг., мировая экономика на стадии своего подъема обусловила необходимость качественной трансформации монетарной политики. Такая необходимость была сформирована посредством импульса, вызванного изменениями конфигурации модели глобального хозяйства. “Старые индустриальные страны” усилили политику перемещения индустрии в страны третьего мира, теперь уже бывшие колонии европейских стран. Мировая периферия выступила в качестве активно развивающейся географической площадки, привлекавшей капиталы избытком дешевой рабочей силы. Формирование устойчивости в данном процессе требовало локального администрирования рынков труда в этих странах, которое постепенно переросло в глобальную стратегию сдерживания роста уров-

ня оплаты труда на периферии. Указанный процесс оказался в оптике внимания наднациональных структур глобального регулирования, одна из которых - МВФ - в конце 1980-х гг. рекомендовала развивающимся экономикам уклоняться от решения проблем снижения бюджетных дефицитов за счет денежной эмиссии. В результате антиинфляционная политика вызвала перманентное торможение экономического роста в странах третьего мира, но усилила рост доходности экспорта на внешние рынки. Экспортно-ориентированная стратегия развития мировой периферии получила приоритет, стратегическое статус-кво которого поддерживалось конвергенцией (сближение до уровня общности) интересов транснационального бизнеса и правительств развивающихся стран.

Однако, несмотря на жесткость рамочных условий антиинфляционного сдерживания, потребительская инфляция на периферии все же обрела ненулевую динамику. Усиление прессинга ужесточало экономические условия, что сопровождалось невыгодной асимметрией падения эффективности таких мер. Данный период характеризовался проведением противоположной политики в странах англо-саксонского капитализма, особенно США и ЕС. Ограничивая свободу эмиссионной подпитки экономики на периферии, правительства ЕС и США активно использовали печатный станок для стимулирования роста своих экономик, центральным каналом инъекции ликвидности в которые были выбраны именно корпорации. На этом фоне монетарные власти ЕС и США добивались удешевления рабочей силы.

В оптике сравнительного рассмотрения в мировой экономике наметился разнонаправленный тренд: при ускорении падения уровня доходов среднего класса в развитых странах заработные платы специалистов в третьем мире начали постепенно расти. На фоне этой полярности мировая экономика приблизилась к точке, которая характеризовалась исчерпанием запаса дешевых трудовых ресурсов, равно как и ресурса дешевой нефти. Образовался глобальный континуум, один полюс которого (Европа и Северная Америка) характеризовался избыточной концентрацией рабочей силы, а противоположный ему - новые индустриальные страны (НИС) - дефицитом квалифицированных трудовых ресурсов. По всем капиталистическим канонам НИС, расширяя эмиссию, проводили политику снижения покупательной способности заработной платы работников и среднего класса, что лишним раз усиливало ротацию кадров на низовом уровне микроэкономики и осложняло положение национального бизнеса.

Таким образом, исчерпание модели колониальной экспансии и потенциала расширения рынков сбыта на территории периферийных стран сузило возможности финансирования очередного витка научно-технического прогресса в 1970-1980-х гг. Решение данной проблемы за счет эмиссионного стимулирования конечного спроса, кредитной накачки потребления с сопутствующей институциональной базой потерпело окончательный крах в 2008-2009 гг. Кризис показал, что в рамках эмпирически укорененной схемы стимулирования экономического роста кредит решительно трансформировался в доминантный фактор поддержки спроса, а значит, и гарантированного выпуска в производстве. В этих условиях в развитой части мировой экономики в ближайшие годы должна быть отстроена новая модель экономического роста, которая будет базироваться на более фундаментальном и динамически устойчивом драйвере роста - финансировании спроса в рамках реальных доходов населения и сложившегося уровня рентабельности в отраслях экономики. Не конъюнктурное, а фундаментальное сжатие экспортных рынков в результате институциональной и макроэкономической дисфункции модели роста развитых экономик привело к резкому сокращению спроса в глобальных цепочках поставок некогда быстрорастущих азиатских экономик. Поскольку новая модель сегодня так и не выстроена, это создает риски дальнейшей ориентации на данные рынки, стимулируя перестройку цепей поставок в направлении уплотнения географии сбыта. В результате торговые потоки от восточных производителей до западных потребителей начинают серьезно трансформироваться в пользу более коротких межрегиональных маршрутов. Формируется новая производственно-сбытовая цепочка, ориентированная на растущий спрос, который предъявляется на товары со стороны стремительно расширяющегося среднего класса в Азии, Латинской Америке и на Среднем Востоке. С точки зрения "чистой" логистики, мы наблюдаем институционализацию экономически и рыночно более устойчивых и коротких региональных цепей поставок, которые связывают страны в одной части мира.

Таким образом, можно констатировать, что теория управления цепями поставок получила мощный эмпирический импульс для переопределения принципов и логики развития инфраструктуры товароснабжения, ее стратегической разработки, в которой экзогенно довлеющим фактором выступают глобальный рынок, неустойчивая трансформация спроса и девальвация конкурентных преимуществ отдельных экономик².

Скорость и изменчивость развития данных процессов колоссальны: десятилетие назад в системе глобального товарного обмена происходила миграция промышленного капитала в страны Азии. С начала 2010-х гг. конкурентные преимущества этих стран сошли на нет. Технологический прогресс Японии, Европы и США, несмотря на бюджетные дефициты, высокую безработицу и плохую демографию, обеспечивает рост их конкурентоспособности, создавая дополнительные предпосылки для углубления регионализации цепочек накопления стоимости в развивающихся экономиках. Все это указывает на усиление процессов глобального товарного обмена, товарно-сбытовой кооперации и региональной интеграции, которые сегодня определяют особенностями трансформации моделей роста отдельных экономик, спецификой их индустриализации и формами развития национального производственного бизнеса, его институционально-рыночной перестройки и включения в систему международного разделения труда. В рамках данных изменений, на наш взгляд, стремительно изменяется теория глобальной логистики, релевантным компонентом будущего концептуального расширения которой, вероятно, выступят результаты трансдисциплинарных исследований, связанных с анализом влияния экономической политики на развитие современных цепочек накопления стоимости в мировой торговле. Именно экономическая политика и модель роста экономик усиливают диалектику противоречий в развитии глобального товарного обмена, где на фоне процветания Китая, Германии или Японии, а также ряда экспортно-ориентированных сырьевых экономик наблюдается стагнация США и других стран, функционирующих при огромных торговых дефицитах.

Важным фактором ослабления экономической устойчивости глобальных цепей поставок выступает также асимметрия внутреннего построения экономики в отдельно взятых странах и их ненадежная функциональная увязка с другими экономиками в системе международного разделения труда. Это априори позволяет говорить о неэффективности, неустойчивости и недолговечности любой межгосударственной кооперации на уровне отдельных корпораций, отраслей и т.д. Верифицируем данный вывод рядом фактографических ссылок. Так, развитие Германии в 2005-2009 гг. было обеспечено массивным экспортом в страны еврозоны, которые после введения евро ввиду невозможности использования механизма девальвации не смогли противопоставить дешевизну своего труда немецкой конкурентоспособности, усиленной тем же самым тру-

довым демпингом. Одновременно Германия выступила поставщиком ликвидности на эти рынки, фактически финансируя сбыт собственной продукции. "Высокий немецкий спрос на гособлигации стран PIGS снизил процентную ставку по ним, и, соответственно, эти государства смогли привлекать кредиты на более выгодных для себя условиях..."³.

На наш взгляд, устойчивость современной системы международного разделения труда ослабляется отсутствием понимания необходимости формирования синергетического эффекта, в рамках которого наращение выпуска в отдельных странах должно было бы опираться только на уровень накоплений, финансируемых их собственным реальным производством. Считаем, что это принципиальный концепт, теоретическое развитие которого с учетом критической массы дефектов, ослабляющих типовую для мировой торговли механику экономического роста, должно составить платформу антикризисного построения макроэкономических моделей принципиально новой конфигурации в планетарном масштабе.

В настоящее время функционирование рыночной системы отдельно взятого государства, характеризующееся низким уровнем развития реального производственного сектора, усугубляется географическими дисбалансами, появление которых есть следствие чрезмерной открытости экономик, отсутствия принципиальной позиции государства в части отраслевой политики - политики разделения отраслей - таможенно-тарифной политики, ослабления регулятивных механизмов на наднациональном уровне. В результате этого происходит подавление национальной перерабатывающей промышленности. Однако прогрессивная направленность стратегии расширения рыночного присутствия в зарубежных экономиках составляет очень серьезную научно-практическую проблему и требует обстоятельного изучения. Подтверждая состоятельность нашего допущения, ученый П. Быков отмечает следующее: "Локальные перепроизводства в одних регионах разрушают долгосрочные основы спроса в других. Скажем, поддерживаемое правительствами перепроизводство сельскохозяйственной продукции в ЕС и США подрывает основы роста в развивающихся странах. Субсидируемый экспорт подавляет развитие аграрного сектора по всему миру, и тем самым подавляется потенциальный спрос на промышленную продукцию развитых стран, которую они могли бы продавать развивающимся..."⁴.

Эталонным примером для эмпирического подкрепления данного тезиса является опыт экспортного расширения Китая, поток продукции

которого на внешние рынки разрушает основу промышленного роста стран-импортеров. Снижение конкурентоспособности секторов реально производящего хозяйства России, США, ЕС и стран Латинской Америки подрывает основу расширения внутреннего потребления этих стран. В итоге невозможность реального купирования неуклонного снижения доходов населения ограничивает перспективы долгосрочного роста экспортного сектора уже самого Китая.

Механика идентичного эффектообразования наблюдается в Германии. Экспортно-ориентированная немецкая промышленность расширяет уровень своего рыночного присутствия на внутреннем рынке стран еврозоны. Драйвером роста выступает политика сдерживания заработных плат немецких работников. Введение евро окончательно отрезало экономики стран Центральной и Восточной Европы от важнейшего механизма макроэкономического регулирования их конкурентоспособности – девальвации национальных валют. С другой стороны, канализация немецкого экспорта в неевропейском направлении стимулирует укрепление евро, что дополнительно ослабляет потенциал конкурентного противостояния экономически менее развитых стран ЕС – Греции, Португалии, Испании, Италии. Проблемы в экономиках этих стран наглядно показали, что современная экономика жестко “тестирует” эффективность схем межгосударственных внешнеэкономических отношений, которые на сегодня не являются совершенными и представляют собой игру с нулевой суммой. Частным индикатором этого факта стал высокий уровень зависимости многих стран от экспортных поставок вовне – конъюнктуры мировых рынков. Данная зависимость оказалась усилена в чисто макроэкономической плоскости за счет перетока ликвидности с одних рынков на другие, наращивания экспорта в регионы, уровень потребления которых оказался превышен посредством активного использования кредитования потребительского спроса, снижения стоимости капитала, обеспеченного самими же экспортерами⁵.

В условиях сохраняющегося дисбаланса институционализация мировой торговли, формируемые транснациональным бизнесом цепочки создания добавленной стоимости фактически консервируют сложившееся положение, поскольку стратегически закрепляют выгодные им направления движения товарных потоков, а также географическую локализацию производственных мощностей и рынков сбыта. “Согласно подсчетам экспертов UNCTAD, 80 % мировой торговли связано с международными производственными сетями, созданными ТНК, а 60 % – это непосредственно торговля промежуточными товарами и услугами,

используемыми на различных стадиях производственного процесса”⁶. Образующая при этом конфигурация глобальных цепей поставок является полностью производной от результатов стратегического анализа эффективности той или иной географической локализации их звеньев. Следует отметить, что потенциал устойчивости сформированных в развивающихся и развитых странах моделей роста экономик оказался крайне незначительным. Мы вынуждены признать, что именно модели роста и структурный механизм углубления внутреннего разделения труда выступают ключевыми факторами трансформации глобальных цепей поставок, поскольку определяют потенциальные возможности наращивания спроса и предложения на внутреннем и внешнем рынках.

Однако не менее важен для реальной фактографической оценки происходящих изменений вывод о том, что институционально и макроэкономически закрепленная модель развития Запада и Востока, несмотря на кризис развитых экономик и выпукло обнаруживающий себя потенциал роста экономик развивающихся, не является институционально “эластичной” и легко трансформируемой в близлежащей перспективе. Это свидетельствует, прежде всего, о том, что, несмотря на необходимость в трансформации глобальных цепей поставок, реализовать ее крайне сложно. Укажем ряд факторов, на фоне которых эмпирически выкристаллизовывается данная сложность.

В условиях сокращения спроса на Западе, который в перспективе более не может быть массовым и устойчивым, развитые страны начали процесс рещоринга (возврата) производств, чтобы обеспечить занятость собственных безработных. Однако реализация данной стратегии представляется крайне сложной по причине того, что закрепленное ранее международное разделение труда было ориентировано не только и не столько на территориальное и операционное дробление производственно-сбытовых цепочек, сколько на радикальную перестройку всей системы общественных отношений. С учетом массовой безработицы восстановление индустриальной страты в западном обществе становится крайне проблематичным. На фоне сужения фискального и кредитного стимулирования частного спроса, падения уровня жизни населения массовый возврат инвестиций в западные производства не представляется возможным. Этот процесс может протекать фрагментарно, в основном на уровне суперсовременных технологий, предполагающих минимум рабочей силы. Радикальная перестройка сформированных цепей поставок возможна только в том случае, если производство в альтернативных странах будет просто невозможно. В любом случае современные производства на

Западе будут убыточны в условиях сокращения внутреннего спроса, а массовое промышленное производство не сможет быть обеспечено необходимым кадровым ресурсом.

Вторым фактором сегодня выступает реинтеграция развивающихся экономик Юго-Восточной Азии, которая формирует новый воспроизводственный контур и вектор движения товарных потоков по оси “Юг-Юг” и “Юг-Север”. В регионе формируются серьезные предпосылки для трансформации цепочек создания добавленной стоимости, в которых постепенно меняются специализации стран АСЕАН и Китая. Переход последнего с производства дешевых товаров к развитию отраслей с более высоким уровнем добавленной стоимости (машиностроение, информационные технологии, телекоммуникации) открывает новое окно возможностей для Индонезии и Вьетнама. Высокая доля трудоспособного населения и низкая стоимость труда в странах АСЕАН создают условия для низкочувствительного массового производства, которое может повторить траекторию развития китайского экономического бума конца XX в. Формируется новая цепочка внутрирегионального разделения труда. Вьетнам лидирует в производстве обуви, Филиппины специализируются на аутсорсинге, Индонезия и Малайзия выпускают продовольственные товары и добывают сырье.

Тем не менее в регионе существует также определенный риск торможения торговли в условиях отсутствия серьезных подвижек в решении инфраструктурных проблем. Таиланд и Вьетнам не имеют качественного железнодорожного сообщения. Отсутствуют пригодные для использования автомобильные дороги между Таиландом и Бирмой. На технологическом уровне решение инфраструктурных проблем может быть форсировано за счет более активного участия Японии, которая сегодня развивает направления альтернативного экспорта, включая строительство социальной инфраструктуры. Однако запущенный ныне в Индонезии, Вьетнаме, на Филиппинах и в Таиланде процесс развития государственно-частного партнерства в инфраструктурной сфере испытывает дефицит инвестиций, что требует включения в него, например, стран Европы, корпорации которой находятся в поиске дешевой рабочей силы и динамичного внутреннего рынка с растущим городским населением.

Третий фактор - структурные проблемы Китая, которые сегодня не находят своего решения, что напрямую влияет на институционально-рыночное позиционирование этой страны в глобальных цепочках поставок. Китайская экономика сегодня разделена на два сектора. Один ориентирован на внешний спрос, характеризующийся высо-

кой нормой прибыли, постепенное снижение которой обусловлено насыщением экспортных рынков. Второй развернут в сторону внутреннего спроса, имеет невысокую (даже отрицательную) рентабельность и потребительский сегмент, дотируемый из бюджета. Между секторами имеется существенная разница в уровне заработной платы, что не позволяет наращивать потребление продукции экспортного сектора со стороны населения, занятого в секторе внутреннем. На современном этапе развития продолжающееся отраслевое углубление разделения труда требует от Китая новой качественной рабочей силы, новых рынков сбыта и высокой заработной платы. В условиях стагнации внешних рынков и неспособности внутреннего сектора поддержать углубление разделения труда Китай оказался на развилке двух вариантов: снижение стоимости продукции в экспортном секторе с целью ее предложения на внутреннем рынке либо повышение уровня заработной платы во внутреннем секторе с целью создания здесь спроса на экспортные товары. По причине колоссального разрыва в уровне заработной платы в этих секторах китайская экономика больше склоняется к первому варианту, в частности, переселяя бедное население в города с целью снизить здесь издержки, уровень оплаты труда и норму прибыли. Данная стратегия на сегодня не приносит необходимого прорывного успеха, который в перспективе может быть ограничен не только социальными причинами, но и логистическими, поскольку речь идет о нарушении структуры производства. Все это существенно осложняет формирование устойчивой модели роста китайской экономики и ее дальнейшую модернизацию, которая будет определять будущий профиль страны в глобальных цепочках создания добавленной стоимости⁷.

Обратим внимание на тот факт, что экономика Китая постепенно развивается в сторону перехода от трудоемкого к капиталоемкому производству сложной продукции. Институционально-рыночная и технологическая инерция этого перехода де-факто исключает реверсивный сценарий, блокируемый со стороны набирающих силу стран АСЕАН. Однако структурные сложности трансформации отраслевого хозяйства усиливают риски затягивания реформ в экономике, для реализации которых сегодня еще не сформулирована четкая и реалистичная стратегия.

Рассмотренные нами факторы свидетельствуют о том, что современная и будущая конфигурации глобальных цепей поставок детерминированы более глубокими изменениями в моделях развития отдельных стран, макроэкономическими параметрами их развития, определяющими динамику и устойчивость спроса, возможности структурного

изменения воспроизводственного контура экономики. С точки зрения теории, учет данных корреляций формирует новое направление в развитии исследовательской платформы современного управления глобальными цепями поставок, которое характеризуется повышенной эластичностью к фундаментальным макроэкономическим изменениям и структурным особенностям индустриализации современных экономик⁸. Глобальные цепи поставок характеризуются ротацией производственных звеньев и рынков сбыта, которые изменяют географию локализации под воздействием множества факторов, лежащих в макроэкономическом поле. Это накладывает определенные ограничения на эффективность процесса управления цепочками накопления добавленной стоимости, важным аспектом которого становится стратегическая оценка оптимальности и рыночной устойчивости их конфигурации в долгосрочной перспективе.

Как отмечает Р. Каплински, “в связи с тем, что существует тенденция разъединения цепочек накопления стоимости и все более жесткого разделения труда, возможности воздействия на конкурентоспособность путем повышения эффективности деятельности отдельных звеньев становятся очень ограниченными”⁹. При этом ученый особо акцентирует внимание на необходимости повышения эффективности работы таких цепочек в странах с ограниченным уровнем доходов.

Рассмотренный нами пример Китая показывает, что структурные проблемы развития экономики могут ограничивать потенциальные возможности масштабной реконфигурации национальных цепочек создания добавленной стоимости, инерция разворота которых в сторону внутреннего рынка является огромной и труднопреодолимой. С научной точки зрения, теоретическая оценка данных сложностей прямоточно актуализирует дополнительную плоскость научных исследований в сфере глобальной логистики, связанную с анализом экзогенных факторов и условий развития экономики, макроэкономических параметров ее институциональной трансформации.

Вне указанного поля логистические исследования будут концентрироваться на изучении не столько причин и возможностей обеспечения устойчивого долгосрочного развития цепочек накопления стоимости, сколько на оценке тактических (операционных, управленческих) возможностей обеспечения их рыночной устойчивости. Как показал проведенный нами анализ, актуальность оценки последней неизбежно обостряется в условиях

макроэкономических сдвигов и изменений в структурном развитии экономик, предпосылки которых имелись и ранее, но не попали в оптику комплексного логистического анализа.

Результаты глобального обзора деятельности в сфере управления цепочками поставок в 2013 г. показывают, что “устойчивое развитие будет играть более важную роль в управлении цепочками поставок в будущем”¹⁰. На уровне практики это означает дальнейшее развитие инструментария стратегического управления цепями поставок на международном уровне. В теории логистики его применение может сформировать мощный импульс для расширения исследований, позволяющих создать теоретико-методическую платформу эмпирического синтеза устойчивой бизнес-модели производственно-сбытовой кооперации, который будет опираться, в числе прочего, на научную оценку и обоснование перспектив развития глобальной отраслевой и межотраслевой торговли в рамках формирующихся моделей конвергенции экономик.

¹ Княгинин В.Н., Щедровицкий П.Г. Промышленная политика России: кто оплатит издержки глобализации. Серия “Идеологии”. М., 2005. С. 4.

² Андреева Т.В. Цепочка создания стоимости продукта: формирование и оценка эффективности: монография. М., 2013. С. 17-18.

³ Зотин А. Немецкий порядок // РБК. 2010. □ 9. С. 28.

⁴ Быков П. Ловушка совершенной конкуренции // Эксперт. 2010. Спец. выпуск. 18-24 янв. (□ 2 (688)). С. 68.

⁵ Социалистическая Европа в опасности // РБК. 2010. □ 8. С. 30.

⁶ Давыденко Е., Гричик М. Глобальные цепочки создания стоимости: теоретические и практические аспекты. URL: <http://www.nbrf.by/bv/cont.asp?id=9977>.

⁷ Обзорный доклад о модернизации в мире и Китае (2001-2010) / пер. с англ. под общ. ред. Н.И. Лапина; предисл. Н.И. Лапин, Г.А. Тосунян. М., 2011. С. 233-234.

⁸ Проценко О.Д. Логистика и развитие мирохозяйственных связей // Экономика и управление. 2011. □ 2 (64). С. 8-10.

⁹ Каплински Р. Распространение положительного влияния глобализации. Какие выводы можно сделать на основе анализа цепочки накопления стоимости?: пер. с англ. Препринт WP5/2002/03. М., 2002. С. 24.

¹⁰ Цепочки поставок нового поколения. Глобальный обзор деятельности в сфере управления цепочками поставок за 2013 г. По результатам исследований Pricewaterhousecoopers. URL: http://www.pwc.ru/en_RU/ru/performance-management/assets/global-supply-chain-survey-2013-rus.pdf.