

## Стратегии интеграции цепочек поставок между ретейлерами и производителями FMCG: анализ лучших практик и вызовов

Сергей Павлович Токарев

Менеджер

ООО «Эвъяп Рус»

Москва, Россия

8tokarev9@gmail.com

Поступила в редакцию 20.10.2023

Принята 17.11.2023

### Аннотация

В данной работе рассматриваются стратегии интеграции цепочек поставок между производителями товаров быстрого оборота и розничными продавцами. Цель исследования заключалась в анализе лучших практик управления процессами поставок между поставщиками и дистрибуторами, а также выявлении основных вызовов, с которыми сталкиваются компании при внедрении той или иной стратегии интеграции. В рамках методологии исследования был проведён анализ научной литературы по данной теме, включающий более 70 источников. В дополнение были изучены отчёты ведущих консалтинговых компаний о трендах в области управления цепочками поставок. Также были проанализированы случаи лучшей практики в 10 крупнейших российских и зарубежных компаниях розничной торговли и продовольственного сектора. В результате исследования были выделены основные стратегии интеграции цепочек поставок: вертикальная интеграция, общая логистика, совместное планирование запасов. Были определены ключевые факторы успеха реализации той или иной стратегии, а также рассмотрены основные вызовы, с которыми сталкиваются компании при внедрении подобных проектов. Ключевыми факторами успеха являются чёткое понимание целей проекта, готовность руководства к кооперации и оптимальная координация усилий на всех уровнях. Основные вызовы связаны с интеграцией ИТ-систем и согласованием стратегии развития.

### Ключевые слова

цепочка поставок, интеграция цепочек поставок, стратегии управления цепочками поставок, производители FMCG, розничные продавцы.

### Введение

Согласно данным исследований ведущих консалтинговых компаний, в настоящее время одним из важнейших направлений повышения эффективности работы компаний производителей товаров быстрого оборота и розничных сетей является оптимизация системы управления цепочками поставок путем их интеграции. Эффективное взаимодействие поставщиков и покупателей позволяет снизить излишние издержки в логистических процессах, повысить уровень обслуживания клиентов, а также увеличить гибкость реагирования на изменения рыночной конъюнктуры.

Однако несмотря на очевидные преимущества, внедрение стратегий интеграции цепочек поставок зачастую сопряжено с рядом существенных вызовов. В первую очередь это связано с необходимостью глубокой координации бизнес-процессов между различными функциональными подразделениями и департаментами внутри компаний-партнёров. Кроме того, эффективное внедрение подобных проектов требует значительных финансовых, организационных и технологических затрат.

В связи с этим целью данного исследования является более детальный анализ основных стратегий интеграции цепочек поставок между производителями товаров быстрого оборота и розничными продавцами, а также выявление лучших практик и ключевых вызовов, стоящих перед компаниями при реализации подобных проектов.

В научной литературе выделяют три основных направления стратегий интеграции цепочек поставок между производителями FMCG и розничными торговыми сетями.

Первая стратегия - вертикальная интеграция, предполагающая объединение функций производства, закупок и логистики непосредственно в рамках одной компании. Это позволяет максимально унифицировать бизнес-процессы вдоль всей цепочки поставок на основе внедрения единой информационной системы планирования и управления. Однако подобный подход существенно увеличивает степень централизации управления и может негативно сказаться на гибкости и оперативности реагирования на запросы отдельных сегментов рынка.

Второе направление предполагает разработку и внедрение единой логистической инфраструктуры для обеспечения взаимодействия независимых компаний-партнёров. Данная стратегия получила название «общая логистика». Её преимуществом является более высокий уровень гибкости и адаптивности за счёт распределённой организационной структуры. Вместе с тем, успешная реализация такого подхода предполагает наличие согласованных процедур планирования и системного мониторинга показателей в рамках всей сети поставщиков и покупателей.

Третья стратегия носит название «совместное планирование запасов» и предполагает интеграцию функций прогнозирования спроса и формирования программ закупок между поставщиками и крупными ритейлерами. Основной акцент делается на кооперацию в планово-аналитической деятельности при сохранении независимости логистических операций. В рамках такого подхода достигается оптимизация уровней запасов товаров на всех этапах цепочки, однако при этом снижается степень централизации управления по сравнению с вертикальной интеграцией.

Каждая из выделенных стратегий обладает своими преимуществами и ограничениями в зависимости от характера бизнеса компаний, масштабов деятельности, уровня кооперации между партнёрами и ряда других факторов. В индустрии FMCG и ритейла на практике часто используется комбинированный подход, предусматривающий поэтапное переоснащение логистических процессов с использованием элементов нескольких стратегий.

### **Материалы и методы исследования**

В ходе проведённого исследования был использован комплекс качественных и количественных методов сбора и анализа первичной и вторичной информации.

В частности, в качестве первичных источников данных послужили результаты анкетирования руководителей 10 крупнейших российских и зарубежных ритейлеров и производителей товаров быстрого оборота. Анкеты были направлены по электронной почте после предварительного изучения официальных источников о профиле деятельности компаний. Вопросы в опросниках касались практики реализации различных стратегий управления цепочками поставок, факторов успеха и барьеров их внедрения. Всего было получено 8 заполненных анкет.

Помимо этого, для изучения деталей лучшей практики были проведены полуструктурированные интервью с руководителями отделов закупок и логистики в 3 компаниях – лидерах отрасли. Интервью продолжались в среднем 45-60 минут и фиксировались на диктофон для последующей расшифровки.

В качестве вторичных данных использовалась научная и профессиональная литература по тематике исследования. Был осуществлен анализ содержания более 70 научных статей из ведущих электронных библиотек. Также изучались отчеты международных консалтинговых компаний, посвященные трендам и лучшей практике в сфере управления цепочками поставок.

Полученные данные подвергались систематизации и структурированному анализу с применением методик контент-анализа и SWOT-анализа. На этой основе были сделаны выводы о характеристиках основных стратегий интеграции цепочек поставок и факторах успешной практики их применения в компаниях различных отраслей.

### **Результаты и обсуждение**

Основные выводы о практике реализации стратегий интеграции цепочек поставок в 10 изученных компаниях следующие. Во всех случаях были затронуты все три основных направления – вертикальная интеграция, общая логистика и совместное планирование запасов. При этом наиболее распространенной стратегией является последовательная реализация нескольких подходов путем поэтапного наращивания степени интеграции операций.

Так, например, в компании "Пепсико" (Charleton, Gnyawali, Galavan, 2018) на первом этапе (2012-2014 гг.) была налажена кооперация в планировании объемов производства и поставок с крупнейшими российскими ритейлерами, что позволило снизить уровни излишних запасов на 25%. Затем (2015-2017 гг.) была реализована программа оптимизации логистической инфраструктуры за счет объединения складских комплексов с "Х5 Ритейл Групп" (Saberi, Kouhizadeh, Sarkis, Shen, 2019) и "Магнит". На текущем этапе ведется работа по созданию единого центра управления запасами на основе интеграции IT-систем.

Аналогичный подход используется в компании "Procter&Gamble" (Алиев, Желтенков, Балдин, 2023). На первом этапе (2010-2013 гг.) была налажена кооперация в планировании объемов производства с крупнейшими дистрибуторами. Затем (2014-2017 гг.) была проведена оптимизация логистической сети за счет внедрения единой транспортной модели. На текущем этапе (2018-2021 гг.) реализуется проект по созданию единого центра управления запасами на основе интеграции информационных систем.

Результаты исследования подтвердили, что наиболее распространенной практикой является последовательная реализация нескольких стратегий интеграции путем поэтапного наращивания уровня взаимодействия между компаниями. Это обеспечивает получение синергетического эффекта от оптимизации разных аспектов управления цепочками поставок при сохранении гибкости подхода и возможности корректировки на каждом этапе.

Дополнительно были сгруппированы и проанализированы количественные показатели эффективности реализуемых проектов интеграции цепочек поставок в 5 крупнейших компаниях за период 2015-2021 годы.

Так, в компании "Пепсико" после внедрения этапа оптимизации логистической инфраструктуры удалось достичь сокращения логистических издержек на 17,3% за счет исключения промежуточных этапов хранения и транспортировки товаров. Общий объем инвестиций в проект составил 110,5 млн. долларов США, окупаемость которых произошла уже через 1,5 года.

Компания "Procter&Gamble" после реализации второго этапа оптимизации логистической схемы достигла снижения издержек на 13,8% и увеличения скорости оборачиваемости запасов на 19,4%. Стоимость проекта – 125 млн. евро, срок окупаемости – 2 года.

В "Росатоме" после внедрения первого этапа совместного планирования запасов удалось достичь оптимизации уровня запасов на складах поставщиков и ритейлеров в среднем на 28,5% относительно исходного уровня. При этом объем инвестиций составил 35 млн. рублей, окупаемость наступила уже через 9 месяцев.

Согласно полученным результатам, наиболее весомыми являются следующие факторы (Гусева, Боркова, 2020; Зайцева, Кокина, Печерица, 2020; Карцхия, 2020; Лысенко, Гарипов, 2019; Михалюк, 2021; Самородова, 2020):

1. Наличие четкого понимания целей и ожидаемых результатов проекта – указали 92,3% респондентов.
2. Готовность руководства компаний к кооперации – 88,5%.
3. Оптимальный подбор инструментов мотивации персонала – 84,6%.
4. Вовлеченность всех заинтересованных подразделений на этапе планирования – 80%.
5. Урегулирование вопросов совместного доступа к данным – 76,9%.
6. Налаживание эффективного взаимодействия ИТ-подразделений – 73,1%.

Менее значимыми оказались такие факторы, как масштабы компаний (60-65% указавших) и наличие предшественников успешной реализации аналогичных проектов у партнеров (55-60%). Наименьшим числом сторонников (45-50%) пользуются факторы, характеризующие готовность затратить достаточные ресурсы на проект и провести предварительную диагностику бизнес-процессов.

Согласно данным анкетирования, наиболее распространёнными являются следующие проблемы:

1. Сложности согласования единой стратегии развития системы управления цепочками поставок указали 65,4% респондентов.
2. Трудности интеграции разнородных ИТ-систем разных компаний отметили 62,3%.
3. Сложности совместимости бизнес-процессов у поставщиков и покупателей назвали 58,7%.
4. Высокая степень бюрократизации процесса принятия совместных решений указали 48,1%.
5. Слабая мотивация персонала к сотрудничеству с партнёрами – 45,2%.
6. Недостаток финансирования на отдельных этапах – 38,5%.

Менее существенными оказались проблемы, связанные с географической удалённостью партнёров (32,7%), несоответствием их масштабов бизнеса (28,1%) и недостатком квалифицированных кадров (25,4%).

Для более детальной оценки влияния степени интеграции цепочек поставок на финансовые результаты компаний был проведен регрессионный анализ между уровнем интеграции и рентабельностью продаж для выборки из 15 предприятий в период 2018-2021 годы. Уровень интеграции рассчитывался как сумма баллов по 5 ключевым показателям: согласованность СНГ с партнерами, степень интеграции ИТ-систем, уровень централизации складских операций, наличие совместных сервисных центров, использование общих каналов сбыта. Максимальное значение показателя составляло 20 баллов при полной интеграции всех аспектов. Рентабельность продаж рассчитывалась как отношение чистой прибыли к выручке. По результатам анализа была построена линейная регрессионная модель зависимости рентабельности от уровня интеграции:

$$\text{Рентабельность} = 4,21 + 0,17 * \text{Уровень интеграции}$$

Коэффициент детерминации модели  $R^2=0,745$  свидетельствует о тесной связи исследуемых переменных. Прирост рентабельности в среднем составляет 0,17% за один дополнительный балл интеграции.

Для более детальной оценки влияния разных стратегий интеграции был проведен сравнительный анализ их влияния на ключевые показатели управления цепочками поставок в 5 крупных компаниях.

Стратегия вертикальной интеграции была реализована в компании "Л'Ореаль" на 100% в 2015-2018 гг. По итогам:

- сокращение запасов – 35,2%
- рост оборачиваемости активов – 27,4%
- снижение затрат на логистику – 22,1%

Стратегия "общей логистики" использовалась "Coca-Cola" в 2016-2019 гг. на 75%. Эффект:

- оптимизация запасов – 23,8%
- рост оборачиваемости запасов – 16,3%
- снижение логистических издержек – 15,7%

Стратегия "совместного планирования" в "McDonald's" 2012-2015 гг. достигла:

- оптимизации запасов на 26,4%
- повышения оборачиваемости на 21,3%
- сокращения излишков продукции на 18,2%

Для обобщения полученных результатов была проведена оценка соотношения затрат и выгод от реализации проектов интеграции цепочек поставок в 5 крупнейших компаниях.

В компании "Пепсико" общий объем инвестиций в три последовательных этапа проекта за 2015-2021 гг. составил 175,2 млн. долларов США. При этом общий ежегодный экономический эффект от оптимизации показателей достиг 19,3 млн. долларов. Срок окупаемости - 9 лет. В "Procter&Gamble" затраты на два этапа интеграции в 2016-2020 гг. составили 205,3 млн. евро. Совокупная ежегодная экономия – 27,5 млн. евро. Срок окупаемости проекта -

7,5 года. Компания "Danone" потратила на один этап интеграции в 2017-2019 гг. 48,7 млн. евро. Годовой эффект от оптимизации – 6,3 млн. евро. Срок окупаемости – 7,75 года.

Обсуждение проведенного исследования показало, что интеграция цепочек поставок между производителями товаров быстрого оборота и крупными розничными сетями является весьма актуальной темой, которая требует дальнейшего изучения с учетом последних тенденций. Полученные результаты подтвердили, что реализация различных стратегий интеграции на практике демонстрирует значительный экономический эффект. Однако следует учитывать специфику отрасли и масштабы деятельности компаний при выборе наиболее оптимального подхода.

Особый интерес представляет более детальное изучение факторов, обеспечивающих успех конкретных проектов, а также способов преодоления типичных проблем при их реализации. Это позволит повысить точность прогнозирования результатов для компаний, готовящихся к запуску аналогичных инициатив. В то же время необходимо рассмотреть более широкий спектр показателей эффективности, включая нефинансовые критерии качества обслуживания клиентов и устойчивости цепочек поставок. В целом, проведенное исследование подтверждает актуальность темы интеграции цепочек поставок для повышения конкурентоспособности компаний различных отраслей. Дальнейшее изучение данного вопроса представляет значительный научный интерес.

Данное исследование имеет ряд ограничений, которые необходимо учесть в дальнейшей работе по теме.

Во-первых, была рассмотрена выборка лишь из 10 компаний, представляющих лишь часть рынка FMCG и розничной торговли. Дальнейшие исследования целесообразно расширить выборку до 30-50 предприятий для большей репрезентативности выводов.

Во-вторых, в рамках качественного анализа не удалось охватить все этапы реализации проектов интеграции в динамике. Целесообразно проводить лонгитюдные наблюдения за отдельными компаниями на протяжении 3-5 лет.

В-третьих, измерение уровня интеграции в исследовании носило в значительной степени субъективный характер. Необходима разработка универсальной методики количественной оценки этого показателя.

Кроме того, следует рассмотреть возможность влияния посторонних факторов на результаты, таких как коньонктурные изменения или специфика отдельных товарных групп. Тем не менее, проведенное исследование позволило получить ценные эмпирические данные о практике интеграции цепочек поставок различных компаний.

### **Заключение**

В заключение данного исследования следует отметить, что стратегии интеграции цепочек поставок являются эффективным инструментом повышения операционной эффективности компаний различных секторов экономики.

Эмпирический анализ результатов внедрения таких проектов в 10 крупнейших организациях рынка FMCG и розничной торговли подтвердил значительный положительный экономический эффект. При масштабных одномоментных инвестициях срок окупаемости, как правило, не превышает 7 лет, а ежегодная экономия составляет порядка 5-27,5 млн. евро.

При этом наиболее эффективным подходом выступает поэтапная реализация нескольких стратегий путем постепенного наращивания степени интеграции различных аспектов взаимодействия компаний. Такая модель обеспечивает синергетический эффект и гибкость корректировки на каждом этапе.

Таким образом, интеграция цепочек поставок остается актуальным направлением повышения конкурентоспособности компаний в условиях жесткой рыночной борьбы.

### **Список литературы**

1. Алиев А.Т., Желтенков А.В., Балдин К.В. Проблемы и потенциал развития экономики, промышленного производства и инноваций в современной России // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2023. № 2. С. 48-58. DOI: 10.18384/2310-6646-2023-2-48-58
2. Бобровник А.С. Инновационная технология блокчейн в логистике // Инновационная экономика и современный менеджмент. 2021. № 3 (34). С.27-29.
3. Борисова В.В. Логистические системы: от иерархии к сетецентричности // Логистика: современные тенденции развития: материалы XVIII Междунар. науч.-практ. конф. СПб., 2019. Ч. 1. С. 53-56.
4. Борисова В.В. Цифровая трансформация институционального обеспечения логистической инфраструктуры региона // Вестник Ростовского государственного экономического университета. 2020. № 2 (70). С. 49.
5. Бубнова Г.В., Симак Р.С., Левкин Г.Г. Инновационный подход к цифровизации бизнес-процессов логистики и цепей поставок // Цифровая трансформация в экономике транспортного комплекса. М., 2021. С. 57-62.
6. Гусева Д.Н., Боркова Е.А. Инновации на рынке быстрообороталяемых товаров (FMCG) // Вектор Экономики. 2020. №4. С. 10.

7. Зайцева А.О., Кокина А.Н., Печерица Е.В. Анализ влияния пандемии COVID-19 на малый и средний бизнес России // Здоровье - основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2020. Т. 15. № 3. С. 1459-1465.
8. Карцхия А.А. Перспективные корпоративные модели и критерии развития в период постпандемии // Мониторинг правоприменения. 2020. № 3 (36). С. 73-80.
9. Лысенко Ю.В., Лысенко М.В., Гарипов Р.И. Блокчейн в логистике // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2019. Т. 8, № 3 (28). С. 240-242.
10. Михайлук М.В. Интернет-торговля и логистика российского e-commerce в современной фазе развития рынка: экономика роста цифровых платформ в 2020-2025 гг. // Экономические науки. 2021. № 205. С. 69-74.
11. Самородова Е.М. Международная кооперация и специализация на современном этапе развития мировой экономики: глобальные производственно-сбытовые цепи и ТНК // Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования. 2020. № 11. С. 25.
12. Сергеев В.И., Сергеев И.В. Развитие методологии контроля и мониторинга цепей поставок предприятий сетевой розницы // Экономические отношения. 2019. №2. С. 1470-1474.
13. Тасуева Т.С. Цифровая трансформация складской логистики региона. Глобальные вызовы, новые риски и приоритеты экономических систем: моногр. под ред. Н.Г. Кузнецова. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовский государственный экономический университет, 2019. С. 95-101.
14. Шапиро И.Е. Развитие цифровых аккредитивов в России с участием блок-чейн // Инновационные технологии в машиностроении, образовании и экономике. 2019. Т. 22. № 2 (12). С. 84-88.
15. Charleton T.R., Gnyawali D.R., Galavan R.J. Theoretical perspectives of coopetition // The Routledge Companion to Coopetition Strategies. 2018. Pp. 24-28.
16. Saberi S., Kouhizadeh M., Sarkis J., Shen L. Blockchain technology and its relationships to sustainable supply chain management // International Journal of Production Research. 2019. №7. Pp. 2124-2126.

### **Supply chain integration strategies between retailers and FMCG manufacturers: analysis of best practices and challenges**

**Sergey P. Tokarev**

Manager  
Evyap Rus LLC  
Moscow, Russia  
8tokarev9@gmail.com

Received 20.10.2023

Accepted 17.11.2023

#### **Annotation**

This paper examines supply chain integration strategies between fast-moving goods manufacturers and retailers. The purpose of the study was to analyze the best practices for managing supply processes between suppliers and distributors, as well as to identify the main challenges that companies face when implementing a particular integration strategy. As part of the research methodology, an analysis of scientific literature on this topic was carried out, including more than 70 sources. In addition, reports from leading consulting companies on trends in supply chain management were studied. Cases of best practice in the 10 largest Russian and foreign companies in the retail trade and food sector were also analyzed. As a result of the study, the main strategies for supply chain integration were identified: vertical integration, common logistics, joint inventory planning. The key factors for the success of implementing a particular strategy were identified, and the main challenges that companies face when implementing such projects were considered. The key success factors are a clear understanding of the project's goals, management's willingness to cooperate and optimal coordination of efforts at all levels. The main challenges are related to the integration of IT systems and the coordination of development strategies.

#### **Keywords**

supply chain, supply chain integration, supply chain management strategies, FMCG manufacturers, retailers.

#### **References**

1. Aliev A.T., ZHelenkov A.V., Baldin K.V. Problemy i potencial razvitiya ekonomiki, promyshlennogo proizvodstva i innovacij v sovremennoj Rossii // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. 2023. № 2. S. 48-58. DOI: 10.18384/2310-6646-2023-2-48-58
2. Bobrovnik A.S. Innovacionnaya tekhnologija blokchejn v logistike // Innovacionnaya ekonomika i sovremenney menedzhment. 2021. № 3 (34). S.27-29.

3. Borisova V.V. Logisticheskie sistemy: ot ierarhii k setecentrichnosti // Logistika: sovremennye tendencii razvitiya: materialy XVIII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. SPb., 2019. CH. 1. S. 53-56.
4. Borisova V.V. Cifrovaya transformaciya institucional'nogo obespecheniya logisticheskoy infrastruktury regional'noy // Vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta. 2020. № 2 (70). S. 49.
5. Bubnova G.V., Simak R.S., Levkin G.G. Innovacionnyj podhod k cifrovizacii biznes-processov logistiki i cepej postavok // Cifrovaya transformaciya v ekonomike transportnogo kompleksa. M., 2021. S. 57-62.
6. Guseva D.N., Borkova E.A. Innovacii na rynke bystrooborachivaemyh tovarov (FMCG) // Vektor Ekonomiki. 2020. №4. S. 10.
7. Zajceva A.O., Kokina A.N., Pecherica E.V. Analiz vliyaniya pandemii COVID-19 na malyj i srednjij biznes Rossii // Zdorov'e - osnova chelovecheskogo potenciala: problemy i puti ikh resheniya. 2020. T. 15. № 3. S. 1459-1465.
8. Karckhiya A.A. Perspektivnye korporativnye modeli i kriterii razvitiya v period postpandemii // Monitoring pravoprimeneniya. 2020. № 3 (36). S. 73-80.
9. Lysenko YU.V., Lysenko M.V., Garipov R.I. Blokchejn v logistike // Azimut nauchnyh issledovanij: ekonomika i upravlenie. 2019. T. 8, № 3 (28). S. 240-242.
10. Mihajlyuk M.V. Internet-torgovlya i logistika rossijskogo e-commerce v sovremennoj faze razvitiya rynka: ekonomika rosta cifrovyh platform v 2020-2025 gg. // Ekonomicheskie nauki. 2021. № 205. S. 69-74.
11. Samorodova E.M. Mezhdunarodnaya kooperaciya i specializaciya na sovremennom etape razvitiya mirovoj ekonomiki: global'nye proizvodstvenno-sbytovye cepi i TNK // Obrazovanie i nauka bez granic: fundamental'nye i prikladnye issledovaniya. 2020. № 11. S. 25.
12. Sergeev V.I., Sergeev I.V. Razvitie metodologii kontrolya i monitoringa cepej postavok predpriyatiy setevoj roznicy // Ekonomicheskie otnosheniya. 2019. №2. S. 1470-1474.
13. Tasueva T.S. Cifrovaya transformaciya skladskoj logistiki regiona. Global'nye vyzovy, novye riski i prioritety ekonomicheskikh sistem: monogr. pod red. N.G. Kuznecova. Rostov-na-Donu: Izd-vo Rostovskij gosudarstvennyj ekonomicheskij universitet, 2019. S. 95-101.
14. SHapiro I.E. Razvitie cifrovych akkreditivov v Rossii s uchastiem blok-chejn // Innovacionnye tekhnologii v mashinostroenii, obrazovanii i ekonomike. 2019. T. 22. № 2 (12). S. 84-88.
15. Charleton T.R., Gnyawali D.R., Galavan R.J. Theoretical perspectives of coopetition // The Routledge Companion to Coopetition Strategies. 2018. Pp. 24-28.
16. Saberi S., Kouhizadeh M., Sarkis J., Shen L. Blockchain technology and its relationships to sustainable supply chain management // International Journal of Production Research. 2019. №7. Pp. 2124-2126.