

DOI: 10.12731/2070-7568-2016-5-132-145

УДК 339.37

## ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ERP-СИСТЕМЫ

*Кириллова Т.В.*

*В статье исследуются возможности и преимущества использования ERP-систем для предприятий торговли. Показано, что ключевым преимуществом ERP-системы является создание единого корпоративного информационного пространства. Определяется возможности SAP for Retail для автоматизации бизнес-процессов розничного торгового предприятия. Оцениваются затраты на развертывание ERP-системы для розничной торговой сети.*

**Ключевые слова:** *бизнес-процессы; конкурентоспособность; торговое предприятие; ERP-система; корпоративные информационные системы.*

## INCREASE OF COMPETITIVENESS OF A TRADE COMPANY ON THE BASIS OF AN INTEGRATED ERP SYSTEM

*Kirillova T.V.*

*The article explores the possibilities and advantages of using ERP systems for trade enterprises. It is demonstrated that the key advantage of ERP-system is creation of the unified corporate information space. It determines the capabilities of SAP for Retail to automate business processes of retail trade enterprises.*

*Estimation of the costs of deploying ERP system for retail outlets is given.*

**Keywords:** *business processes; competitiveness; trade enterprise; ERP system; corporate information system.*

Необходимость внедрения инноваций в сфере товарного обращения обусловлена как государственными программами развития экономики страны в целом и входящих в её состав социально-экономических систем, так и требованиями повышения конкурентоспособности торговой организации [1, 2, 14].

Однако внешние и внутренние условия функционирования предприятий торговли часто подвержены многочисленным разнообразным, подчас непредсказуемым воздействиям, что приводит к созданию инновационных торгово-технологических бизнес-процессов, не учитывающих влияние отдельных факторов внешней и внутренней среды предприятия. Например, введение российского продуктового эмбарго отразилось на торговой отрасли [5, 6], находившейся до этого момента в турбулентном состоянии, и ещё более его усугубившем. Способность торговых предприятий пережить кризисные явления во многом зависит от эффективного управления бизнес-процессами [12, 16, 17, 19, 23] и способности адаптировать свое предложение к изменившимся кризисным запросам потребителей. Сложность и дороговизна внедрения инноваций, способных дать положительные результаты, перекрывается конкурентным преимуществом от их использования [14].

Конкурентное преимущество повышает экономическую устойчивость торгового предприятия, эффективность использования его экономического потенциала, т.е. совокупность имеющихся в распоряжении предприятия ресурсов (трудовых, материальных, нематериальных, финансовых и др.), а также способность его работников к эффективному использованию системы наличных ресурсов и удовлетворению спроса потребителя в товарах и услугах в том объеме, который определяется его индивидуальными потребностями [10].

Инновации в торговых предприятиях ориентированы преимуще-

ственно на такие сферы деятельности, как бизнес-процессы, маркетинг и управление персоналом. В розничной торговле инновации имеют ряд особенностей:

1) в сфере товарного обращения инновации в большей степени связаны с появлением новой услуги, изменением её свойств или технологии её предоставления. В результате покупатели получают новую или дополнительную ценность услуги. Чаще всего инновации в оптовой и розничной торговле возникают не как результат научно-исследовательских разработок, а в итоге конкурентного анализа и бенчмаркинга [3, 8, 13, 18, 21, 22];

2) на торговых предприятиях более всего внедряются нововведения, которые связаны с появлением новых инструментов маркетинга, рекламы или совершенствованием торгово-технологического процесса;

3) в сфере торговли нередко внедряются инновации, предназначенные не только для торговых предприятий, но и для предприятий других отраслей, например, промышленности;

4) подавляющая доля инноваций в российской розничной торговле заимствуется из опыта работы торговых организаций за рубежом [7].

Безусловное преимущество в сложившихся условиях хозяйствования имеют торговые предприятия, оснащённые системами ERP (англ. Enterprise Resource Planning System) – системами планирования ресурсов предприятия, позволяющими управлять внутренними и внешними ресурсами фирмы. Ключевым отличием такой системы от подобных корпоративных информационных систем является объединение информационных потоков между подразделениями и создание единого информационного пространства предприятия (рис. 1).

ERP-система позволяет, во-первых, консолидировать в одном месте данные из нескольких информационных источников, включая широко используемые в подразделениях фирмы программные продукты «1С» и Excel. Во-вторых, она даёт возможность визуализации и привлечения специалистов к точкам роста, а также возможность выявить и диагностировать проблему в конкретной подсистеме. В-третьих, позволяет полу-

чить доступ к информационной базе системы в любой географической точке мира с любых электронных устройств [25]. Удаленный доступ к информационным системам делает актуальными вопросы, связанные с несанкционированным доступом к коммерческим линиям связи и защитой конфиденциальной коммерческой информации [4, 9].



**Рис. 1.** Единое информационное пространство, формируемое ERP-системой.

Создание и функционирование системы планирования ресурсов предприятия и управления бизнес-процессами базируется на следующих основных принципах:

- формализованность, позволяющая однозначно описать бизнес-процессы торгового предприятия;
- прозрачность для сотрудников-пользователей модулей, входящих в систему;
- комплексность, то есть одновременное выполнение функций системы мониторинга, конкретизирующую и детализирующую задачи, аналитической системы, которая позволяет локализовать причину выхода основных бизнес-параметров за границы допустимых значений, и транзакционной системы, отражающей реализацию полноты учета бизнес-процессов торгового предприятия.
- рациональное использование ресурсов компании с целью повышения эффективности хозяйственной деятельности торгового предприятия.

Одним из существующих на рынке предложений IT-программных продуктов является информационная система на базе SAP for Retail, учитываю-

щая специфику российского бизнеса и потребности торговой сети и позволяющая автоматизировать в том числе торгово-технологические процессы.

Статистика использования программного обеспечения SAP впечатляет. Благодаря многолетнему опыту разработок и внедрения на сегодняшний день число пользователей системы превышает 12 млн человек в 47 тысячах компаний из 120 стран мира, включая Россию.

SAP for Retail включает несколько функциональных модулей и позволяет автоматизировать разнообразные бизнес-процессы торгового предприятия.

*Таблица 1.*

**Перечень и характеристика бизнес-процессов торгового предприятия, автоматизированных с помощью SAP for Retail (составлено автором)**

№	Бизнес-процесс торгового предприятия	Возможности SAP for Retail
1	Управление персоналом	Ведение базы данных сотрудников, формирование кадрового потенциала предприятия, оценка эффективности использования трудовых ресурсов, анализ работы отдела персонала
2	Закупки	Оценка изменения закупочных цен, оценка выполнения объема заказа, выявление своевременности поставок и причин недопоставок товаров, анализ товарного кредитования, работа по импортным закупкам
3	Перемещение товаров	Расчет среднего времени приемки и отгрузки товара, контроль соблюдения сроков доставки
4	Оптовые и розничные продажи	Определение объемов реализации товаров, анализ структуры товарооборота, расчет оборачиваемости товаров,
5	Планирование пополнения товарных запасов	Определение объема заказа товара по отдельным товарным группам, контроль остатков товаров и поддержание запасов на складе
6	Управление ассортиментом товаров и ценами	Информация по торговым площадям, товарным группам, повышение соответствия ассортимента магазинов сети локальному спросу, выявление наиболее продаваемых и прибыльных товарных групп на основе ABC-XYZ-анализа, установление цен для каждой номенклатурной позиции

*Окончание табл. 1.*

7	Инвентаризация	Списание недостат и оприходование излишков
8	Управление промо-акциями	Проведение маркетинговых акций и реализация программ лояльности клиентов
9	Управление процессом собственного производства	Определение потребности в сотрудниках, формирование ассортимента продукции собственного производства исходя из имеющейся в наличии материально-технической базы, учет собственного производства
10	Формирование отчетности по обороту алкогольной и спиртосодержащей продукции	Создание отчетов и отправка их в электронной форме в Федеральную службу по регулированию алкогольного рынка.

В ERP-системах предусмотрен отдельный модуль, предназначенный для бюджетирования. Целью его создания является предоставление высшему руководству компании полной, точной и своевременной информации о соответствии плановых прогнозируемых показателей фактическим данным и отклонение фактических показателей от плановых. Разработка бюджета торгового предприятия с помощью модуля «Бюджетирование» служит инструментом управления при выработке стратегии эффективного развития предприятия, анализа и контроля по достижению целей предприятия. Руководство получает возможность заблаговременно оценить эффективность управленческих решений, наилучшим образом распланировать ресурсы между подразделениями, спрогнозировать пути развития персонала, не допустив кризисной ситуации.

В результате внедрения ERP-система торговое предприятие повышает эффективность деятельности, в том числе за счет:

- нормализации уровня и ускорения оборачиваемости товарных запасов;
- повышения производительности труда торгово-оперативного персонала;
- совершенствования системы ценообразования на товары;

- улучшения показателей деловой активности предприятия.

Для консолидации поступающей информации ERP-система интегрирована с терминалами сбора данных, учётной финансовой системой, POS- и WMS-системами, а также по EDI с поставщиками [15].

В отличие от отечественных ERP-систем, например, «Галактика», «Парус» и других, зарубежные ERP-системы, такие как SAP (BPS, CRM, ERP, APS и пр.); Oracle (CRM, ERP, СУБД, SCM, и пр.) [24] и другие имеют ряд существенных недостатков:

- отсутствует поддержка российского и бухгалтерского налогового учёта;
- высокая стоимость внедрения и последующей поддержки информационной системы.

Оценим затраты, связанные с развертыванием SAP для розничной торговой сети, включающей 10 магазинов, с расчетом оснащения программным продуктом 10 рабочих мест и возможностью интеграции с такими программными продуктами как 1С, Call-center, АТС, Lotus Notes/Domino, Банковская система, Веб-сайт компании и другими специализированными решениями. Стоимость такого проекта будет колебаться от 88 800 евро до 150 400 евро, что связано с возможностью выбора различных интегрированных модулей, охватывающих конкретные бизнес-процессы компании. Большие затраты на внедрение при правильном подходе окупаются за счет перехода предприятия на эффективные бизнес-процессы.

В ближайшей перспективе розничную торговлю ждут масштабные изменения, связанные с инновациями. Наиболее вероятные из них связаны с получением консультаций о товарах и совершением покупки с помощью виртуальных голографических продавцов, биометрической оплатой покупки с помощью отпечатков пальцев, трехмерное сканирование покупателя для подбора оптимального размера обуви и одежды. Таким образом, все ожидаемые изменения в той или иной степени связаны с информационной средой торгового предприятия и потребуют совершен-

ствования программного обеспечения, сетевой основы обработки данных и разработки новых модулей ERP.

Решение одной из важнейших задач импортозамещения в сфере ИТ-технологий представляет собой разработку отечественных интеграционных решений, позволяющих внедрять инновации и оптимизировать бизнес-процессы торгового предприятия.

Имеющиеся предложения автоматизированных информационных систем российских разработчиков стоимостью несколько сотен тысяч рублей предназначены для решения отдельных групп задач, связанных с бизнес-процессами торгового предприятия. Большинство информационных систем не объединены в рамках корпоративной информационной системы и поскольку предназначены для решения разноплановых задач, разработаны на разных информационных платформах, представляют собой закрытое программное обеспечение, не имеющее единого стандарта интеграции. В результате увеличиваются издержки, связанные с расширением штата ИТ-персонала, возникают ошибки в системе из-за использования ручного подсчета и ввода данных [20].

Таким образом, внедрение ERP-системы позволит торговому предприятию интегрировать происходящие бизнес-процессы [11, 16], сформировать на предприятии единое информационное пространство с доступом к нему руководства и специалистов предприятия и таким образом повысить его конкурентоспособность.

### *Список литературы*

1. Экономическое развитие и инновационная экономика. Государственная программа Российской Федерации: утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 316. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.garant.ru/70644224> (дата обращения: 01.11.2015).
2. Национальная инновационная система и государственная инновационная политика Российской Федерации. Отраслевой доклад: разраб. Министер-

- ством образования и науки Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rosnu.ru/activity/attach/opinions/114/doklad.pdf>. (дата обращения: 27.10.2015).
3. Александровский С.В. Модель реализации стратегий имитации компаниями // *Инновации*. 2015. № 1. С. 108–114.
  4. Бугорский В.Н., Стельмашонок Е.В. Экономические проблемы информационной безопасности: новый взгляд // *Вестник ИНЖЭКОНа. Серия: Экономика*. 2013. № 1. С. 67–71.
  5. Булатова А.А. Стратегии розничных сетей в условиях продовольственных санкций: анализ вариантов замещения ассортимента // *Региональные агросистемы: экономика и социология*. 2015. № 1.
  6. Булатова А.А. Эволюция методик замещения ассортимента торговыми сетями в условиях продовольственного эмбарго // *Региональные агросистемы: экономика и социология*. 2015. № 2. С. 24.
  7. Валеева Ю.С., Мартынова О.В. Экономическое содержание интенсивного развития услуг розничных торговых сетей // *Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики*. 2013. № 5. С. 87–91.
  8. Ворушилин Л.В., Курбанов А.Х., Клюкин Е.В. Бенчмаркинг как организационно-управленческий процесс // *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право*. 2016. № 4. С. 101–106.
  9. Закалкин П.В., Булатов Е.И., Кириллова Т.В. Классификация и сравнительный анализ способов несанкционированного доступа к коммерческим оптоволоконным линиям связи // *Проблемы экономики и управления в торговле и промышленности*. 2014. № 1. С. 108–112.
  10. Кириллова Т.В. Экономический потенциал розничного торгового предприятия и эффективность его использования: автореферат дисс... канд. экон. наук / СПб.: СПбТЭИ, 2006. 15 с.
  11. Козлов В.К. Логистика фирмы / В.К. Козлов, С.А. Уваров. СПб.: Издательство СПбГУЭФ, 1998. 264 с.

12. Котляров И.Д. Автоматизация и самообслуживание в сфере услуг: попытка анализа // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2016. № 4. С. 32–36.
13. Плотников В.А., Седелкин К.Ю. Деловая разведка в системе управления конкурентоспособностью предпринимательских структур // Ученые записки Санкт-Петербургской академии управления и экономики. 2008. № 1. С. 41–44.
14. Портер М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость. М.: Альпина Бизнес Букс, 2010. 715 с.
15. Розничная сеть PRISMA экспортирует NOVARDIS Retail в Европу // Современная торговля. 2015. № 4. С. 51–53.
16. Смирнов А.Б. Роль бизнес-процессов в деятельности розничных торговых предприятий // Проблемы экономики и управления в торговле и промышленности. 2014. № 1. С. 33–36.
17. Смирнов А.Б. Применение сбалансированной системы показателей для анализа бизнес-процессов на предприятиях розничной торговли // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2015. № 3. С. 248–253.
18. Степченко Т.С., Довбыш В.Е. Промышленный шпионаж и конкурентная разведка как современные методы изучения ситуации на рынке // Экономика и предпринимательство. 2015. № 11–1. С. 900–903.
19. Тушавин В.А. Автоматизация бизнес-процессов. Начинаем с аудита // Управление проектами. 2010. № 2. С. 34–37.
20. Хисамутдинов М.Р. Аспекты интеграции ERP с информационными системами PLM и MES при импортозамещении IT продуктов // Научно-технический вестник Поволжья. 2015. № 6. С. 208–212.
21. Чайков М.Ю. Построение системы постоянного совершенствования бизнеса с использованием механизмов бенчмаркинга // Инновации. 2009. № 12. С. 115–120.
22. Черенков В.И. Конкурентная разведка как основа формирования проактивных маркетинговых стратегий // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 8. Менеджмент. 2012. № 2. С. 55–77.

23. Чулков Д.Н. Виды шаблонов бизнес-процессов: уточненная классификация и рекомендации по применению // Экономика и менеджмент систем управления. 2015. Т. 17. № 3.2. С. 283–291.
24. ERP-системы (мировой рынок). URL: <http://www.tadviser.ru>. Проверено 03.11.2016.
25. Batada I., Rahman A. Selection, implementation and post productions of an ERP system // Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International conference on information management and evaluation. 2011, pp. 38–44.

### *References*

1. *Ekonomicheskoe razvitie i innovatsionnaya ekonomika. Gosudarstvennaya programma Rossiyskoy Federatsii: utverzhdena postanovleniem Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 15 aprelya 2014 g. No 316* [Economic development and innovation economy. State program of Russian Federation: approved by the decision of the Government of Russian Federation of 15 april 2014. No 316]. Available online at: <http://base.garant.ru/70644224>. (accessed 01.11.2015).
2. *Natsional'naya innovatsionnaya sistema i gosudarstvennaya innovatsionnaya politika Rossiyskoy Federatsii. Otrasevoy doklad: razrabotan Ministerstvom obrazovaniya i nauki Rossiyskoy Federatsii* [National innovation system and state innovation policy of Russian Federation. Industrial report: prepared by the Ministry of Education and Science of Russian Federation]. Available online at: <http://rosmu.ru/activity/attach/opinions/114/doklad.pdf>. (accessed 27.10.2015).
3. Aleksandrovskiy S.V. Model' realizatsii strategiy imitatsii kompaniyami [Model of implementation of imitation strategy by companies]. *Innovatsii*, 2015, no 1, pp. 108–114.
4. Bugorskiy V.N., Stel'mashonok V.N. Ekonomicheskie problemy informatsionnoy bezopasnosti: novyy vzglyad [Economic problems of information security: a new approach]. *Vestnik INZHEKONa. Seriya: Ekonomika*, 2013, no 1, pp. 67–71.
5. Bulatova A.A. Strategii roznichnykh setey v usloviyakh prodovol'stvennykh sanktsiy: analiz variantov zameshcheniya assortimenta [Strategies of retail

- chains under food sanctions: an analysis of ways of product substitution]. *Regional'nye agrosistemy: ekonomika i sotsiologiya*, 2015, no 1.
6. Bulatova A.A. Evolutsiya metodik zameshcheniya assortimenta togovymi setyami v usloviyakh prodovol'stvennogo embargo [Evolution of models of substitution of products under food embargo]. *Regionl'nye agrosistemy: ekonomika i sotsiologiya*, 2015, no 2. P. 24.
  7. Valeeva Yu.S., Martynova O.V. Ekonomicheskoe sodержanie intensivnogo razvitiya uslug roznichnykh togovykh setey [Economic nature of intensive development of services of retail trade chains]. *Fundamental'nye i prikladnye issledovaniya koopertivnogo sektora ekonomiki*, 2013, no 5, pp. 87–91.
  8. Vorushilin L.V., Kurbanov A.Kh., Klyukin E.V. Benchmarking kak organizatsionno-upravlencheskiy protsess [Benchmarking as an organizational and management process]. *Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Ekonomika i pravo*, 2016, no 4, pp. 101–106.
  9. Zakalkin P.V., Bulatov E.I., Kirillova T.V. Klassifikatsiya i sravnitel'nyy analiz sposobov nesanktsionirovannogo dostupa k kommercheskim optovolokonnym liniyam svyazi [Classification and comparative analysis of ways of unauthorized access to commercial optic fiber communication lines]. *Problemy ekonomiki i upravleniya v togovle i promyshlennosti*, 2014, no 1, pp. 108–112.
  10. Kirillova T.V. *Ekonomicheskii potentsial roznichnogo togovogo predpriyatiya i effektivnost' ego ispol'zovaniya* [Economic potential of a retail trade companies and effectiveness of its use]. Abstract of the Cand. Sc. (Economics) Thesis. St. Petersburg: SPbTEI, 2006. 15 p.
  11. Kozlov V.K., Uvarov S.A. *Logistika firmy* [Firm logistics]. St. Petersburg: SPbGUEF publ. 264 p.
  12. Kotliarov I.D. Avtomatizatsiya i samoobslyuzhivanie v sfere uslug: popytka analiza [Automation and self service in service industry: an attempt at analysis]. *Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Ekonomika i pravo*, 2016, no 4, pp. 32–26.
  13. Plotnikov V.A., Sedelkin K.Yu. Delovaya razvedka v sisteme upravleniya konkurentosposobnost'yu predprinimatel'skikh struktur [Business intelligence

- in the system of competitiveness management of entrepreneurial structures]. *Uchenye zapiski Sankt-Peterburgskoy akademii upravleniya i ekonomiki*, 2008, no 1, pp. 41–44.
14. Porter M. *Konkurentnoe preimushchestvo: Kak dostich' vysokogo rezul'tata i obespechit' ego ustoychivost'* [Competitive advantage: How to reach high results and ensure its stability]. Moscow: Alpina Business Books, 2010. 715 p.
  15. *Roznichnaya set' PRISMA eksportiruet NOVARDIS Retail v Evropu* [PRISMA retail chain is exporting NOVARDIS Retail in Europe]. *Sovremennaya trgovlya*, 2015, no 4, pp. 51–53.
  16. Smirnov A.B. Rol' biznes-protsessov v deyatelnosti roznichnykh trgovykh predpriyatiy [The role of business processes in the activity of retail trade companies]. *Problemy ekonomiki i upravleniya v trgovle i promyshlennosti*, 2014, no 1, pp. 33–36.
  17. Smirnov A.B. Primenenie sbalansirovannoy sistemy pokazateley dlya analiza biznes-protsessov na predpriyatiyakh roznichnoy trgovli [Implementation of balanced score cards for analysis of business processes in retail trade companies]. *Nauchnyy zhurnal NIU ITMO. Seriya: Ekonomika i ekologicheskiy menedzhment*, 2015, no 3, pp. 248–253.
  18. Stepchenko T.S., Dovbysh V.E. Promyshlennyy shpionazh i konkurentnaya razvedka kak sovremennyye sposoby izucheniya situatsii na rynke [Industrial espionage and competitive intelligence as modern ways of analysis of the market situation]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*, 2015, no 11–1, pp. 900–903.
  19. Tushavin V.A. Avtomatizatsiya biznes-protsessov. Nachinaem s audita [Automation of business processes. Starting with audit]. *Upravlenie proektami*, 2010, no 2, pp. 34–37.
  20. Khisamutdinov M.R. Aspekty integratsii ERP s informatsionnymi sistemami PLM i MES pri importozameshchenii IT produktov [Aspects of integration of ERP with PLM and MES information systems for substitution of import of IT products]. *Nauchno-tekhnicheskiy vestnik Povolzh'ya*, 2015, no 6, pp. 208–212.
  21. Chaykov M.Yu. Postroyeniye sistemy postoyannogo sovershenstvovaniya biznesa s ispol'zovaniem mekhanizmov benchmarkinga [Building up a system

- a constant improvement of business on a basis of benchmarking mechanisms]. *Innovatsii*, 2009, no 12, pp. 115–120.
22. Cherenkov V.I. Konkurentnaya razvedka kak osnova formirovaniya proaktivnykh marketingovykh strategiy [Competitive intelligence as a basis for formation of proactive marketing strategies]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Seriya 8: Menedzhment*, 2012, no 2, pp. 55–77.
23. Chulkov D.N. Vidy shablonov biznes-protsessov: utochnennaya klassifikatsiya i rekomendatsii po primeneniyu [Types of reglementations of business-processes: an amended classification and recommendation for implementation]. *Ekonomika i menedzhment system upravleniya*, 2015, Vol. 17, no 3.2, pp. 283–291.
24. *ERP-sistemy (mirovoy rynek)* [ERP-systems: world market]. Available online at: <http://www.tadviser.ru>. (accessed: 03.11.2016).
25. Batada I., Rahman A. Selection, implementation and post productions of an ERP system. *Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International conference on information management and evaluation*. 2011, pp. 38–44.

#### ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

**Кириллова Татьяна Викторовна**, к.э.н., доцент Высшей школы внутренней и внешней торговли  
*Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого*  
*ул. Политехническая, 29, г. Санкт-Петербург, 195251, Российская Федерация*  
*kirillova\_tan@rambler.ru*

#### DATA ABOUT THE AUTHOR

**Kirillova Tatiana Viktorovna**, Cand.Sc. (Economics), Associate Professor,  
Higher school of internal and external trade  
*Peter the Great St. Petersburg State Polytechnic University*  
*29, Politekhnikeskaya Str., St. Petersburg, 195251, Russian Federation*  
*kirillova\_tan@rambler.ru*