

Оценка эффективности хозяйственно-финансовой деятельности и результативности управления высокотехнологичных предприятий

Веревка Т.В.¹

¹ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

АННОТАЦИЯ:

В условиях перехода к инновационному развитию российской экономики безусловным приоритетом становится возрождение и трансформация высокотехнологичных предприятий. Устойчивость их стратегического развития во многом определяется эффективностью хозяйственно - финансовой деятельности и результативностью стратегической системы управления предприятия. В статье определены основные характеристики высокотехнологичных предприятий, выявлены отличительные особенности системы оценки результативности стратегического управления высокотехнологичными предприятиями: инновационный, научно-технологический и интеллектуальный потенциал. На основе анализа применяемых в мировой практике методик разработана система ключевых оценочных показателей применительно к высокотехнологичным компаниям. Предложенная в работе система учитывает специфические особенности текущего состояния и развития высокотехнологичных предприятий и позволяет производить оценку эффективности их хозяйственно-финансовой деятельности и управления на взаимосвязанной основе финансовых и нефинансовых показателей. Практическое ее применение позволит сформировать высокотехнологичным предприятиям информационную базу для принятия стратегических решений, обеспечивающих конкурентоспособность предприятий и как следствие определить их устойчивое развитие.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: высокие технологии, наукоемкость, показатели эффективности.

Efficiency assessment of economic and financial activity and performance of management of high-tech enterprises

Verevka T.V.¹

¹ Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University (SPbPU), Russia

Введение

Мощный толчок, наблюдавшийся в последние годы, к развитию российских высокотехнологичных предприятий, прежде всего, оборонных предприятий, в значительной мере вызванный реализацией федеральных целевых программ, в частности, государственной программой развития ОПК, требует, с одной стороны, повышения отдачи государственных мер поддержки, а с другой стороны, продолжения

устойчивого развития этих предприятий путем диверсификации, ориентированной на выпуск инновационной гражданской продукции. Решение этих задач невозможно без создания на предприятиях системы информационно-пространственных стратегических ориентиров и внедрения современных инструментов их оценки.

Целью исследования является теоретико-методологическое обоснование возможности применения и разработка практических рекомендаций по формированию системы ключевых оценочных показателей эффективности высокотехнологичных компаний на основе современных подходов, используемых в мировой и отечественной практике применительно к высокотехнологичным компаниям. В процессе работы были исследованы теоретические и методологические аспекты оценки результативности управления предприятием, изложенные в трудах по стратегическому менеджменту зарубежных ученых, таких как: *Дойль П., Каплан Р. и Нортон Д., Парментер Д., Портер М., Феллс Б. и других*, а также многих российских специалистов в области инновационного, инвестиционного и финансового менеджмента, среди которых: *Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Богданова М.Ф., Варшавский А.Е., Виханский О.С., Глуценко И.И., Клейнер Г.Б., Лопатин М.В., Макаров В.Л., Ревуцкий Л.Д., Фомина А.В. и других*.

ABSTRACT:

In the context of transition of the Russian economy to innovative development, the revival and transformation of high-tech enterprises have a high priority. The stability of their strategic development is largely determined by the efficiency of economic and financial activities and by performance of enterprise's strategic management system. The article defines the main characteristics of high-tech enterprises, reveals the distinctive features of the system for assessing the efficiency of strategic management of high-tech enterprises, namely, innovative, scientific-technological and intellectual potential. Based on the analysis of methods used in the world practice, we develop a system of key performance indicators for high-tech companies. The system proposed in the work takes into account specific features of the current status and development of high-tech enterprises and makes it possible to assess the efficiency of their economic and financial activities and management on an interrelated basis of financial and non-financial indicators. Its practical application will allow high-tech enterprises to create an information base for strategic decision-making that ensure the competitiveness of enterprises and, as a consequence, determine their sustainable development.

KEYWORDS: High technologies, knowledge-intensity, efficiency indicators.

JEL Classification: G32, L60, O32

Received: 06.02.2018 / **Published:** 28.02.2018

© Author(s) / Publication: CREATIVE ECONOMY Publishers
For correspondence: Verevka T.V. (verevkatv@mail.ru)

CITATION:

Verevka T.V. [2018] Otsenka effektivnosti khozyaystvenno-finansovoy deyatel'nosti i rezultativnosti upravleniya vysokotekhnologichnykh predpriyatiy [Efficiency assessment of economic and financial activity and performance of management of high-tech enterprises]. Rossiyskoe predprinimatel'stvo. 19. 2]. – 445-456. doi: [10.18334/rp.19.2.38834](https://doi.org/10.18334/rp.19.2.38834)

При общетеоретическом понимании необходимости создания современной модели стратегического измерения, как системы показателей оценки эффективности управления предприятием в четырех наиболее важных стратегических перспективах (клиенты, финансы, внутренние процессы и кадры), содержание и признаки отбора показателей, а также методы их расчета и критерии, предлагаемые авторами работ, весьма разнообразны, что убедительно подчеркивает актуальность темы исследования и определяет перспективы и вектор дальнейших научных поисков в данном направлении.

В целях ускорения научно-технического прогресса в отечественном народном хозяйстве, а также обеспечения национальной и экономической безопасности страны в настоящее время реализуется государственная стратегия инновационного развития на период до 2020 года, предусматривающая рост российского экспорта высокотехнологичных товаров до 2 % от мирового объема [1].

В большинстве информационных источников высокие технологии трактуются неоднозначно, например, как наукоемкие, прогрессивные, новые, передовые, прорывные, технологии новой волны и тому подобное.

В документах, принятых Евразийским экономическим сообществом, высокие технологии определены как «система знаний, производственных и иных операций, методов и процессов, соответствующая или превосходящая по своим качественным показателям мировые аналоги...» [2].

Следует отметить, что нормативными документами ряда отраслевых министерств РФ установлены следующие критерии отнесения продукции к высокотехнологичной: высокотехнологичность, соответствие приоритетным направлениям развития РФ, научно-техническая новизна, внедрение, наукоемкость.

На последнем критерии следует остановиться более подробно, поскольку согласно правилам международной и отечественной статистики, именно на его основе производится группировка продукции, предприятий и отраслей по технологическому уровню (высоко-, средне- и низкотехнологичные). Высокотехнологичными отраслями (продукцией) являются те, уровень наукоемкости которых, рассчитываемый отношением полных затрат на научные исследования и разработки к выручке, выше среднего уровня по рассматриваемой совокупности. Так, в настоящий момент Росстатом к высокотехнологичным производствам отнесены фармацевтика, электроника, теле-

ОБ АВТОРЕ:

Веревка Татьяна Владимировна, доцент Высшей инженерно-экономической школы Института промышленного менеджмента, экономики и торговли, кандидат экономических наук, доцент (verevkatv@mail.ru)

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Веревка Т.В. Оценка эффективности хозяйственно-финансовой деятельности и результативности управления высокотехнологичных предприятий // Российское предпринимательство. – 2018. – Том 19. – № 2. – С. 445-456. doi: [10.18334/rp.19.2.38834](https://doi.org/10.18334/rp.19.2.38834)

коммуникации и авиакосмонавтика, к среднетехнологичным производствам высокого уровня – химическое производство, машиностроение, автомобилестроение, судостроение и другое транспортостроение [3].

Наукоемкость российских предприятий на порядок ниже зарубежных конкурентов в соответствующих секторах. Безусловно, низкий уровень активности предприятий к технологическим инновациям на протяжении десятилетий, недофинансирование инновационно-инвестиционной сферы со стороны бизнеса и государства привели к заметному технологическому отставанию российской промышленности.

Государство пошло на беспрецедентные меры, стимулируя перспективные направления развития современных технологий (транспортные, космические системы, нанотехнологии, ядерная энергетика и другие), в результате которых предприятия, осуществляющие исследования и разработки в данных областях имеют серьезные налоговые преференции, заключающиеся в уменьшении налогооблагаемой базы по прибыли в полуторном размере от фактически понесенных ими затрат на НИОКР.

В качестве ориентиров государственная стратегия инновационного развития предусматривает доведение показателя наукоемкости крупнейших отечественных предприятий до уровня аналогичных зарубежных в соответствующих отраслях.

Однако высокие затраты на НИОКР не гарантируют результат. Например, в автомобилестроении среднеотраслевой уровень наукоемкости составляет 4–5 % (*Volkswagen* – 5,3 %, *Toyota Motor Corporation* – 3,8 %, *General Motors Company* – 4,9 %, *Ford Motor Company* – 4,8 %, *Daimler AG* – 4,2 %, *Honda Motor Co., Ltd* – 4,9 %). Показатель наукоемкости *Porsche* в два раза выше среднего по отрасли, а *Hyundai Motor* – в пять раз ниже [4]. При этом за последние десять лет стоимость бренда *Hyundai* возросла в три раза (с 4,1 до 12,5 млрд долл.), и в результате *Hyundai* стал шестым по величине автомобильным брендом, опередив *Volkswagen* (11,4 млрд долл.) и *Porsche* (9,5 млрд долл.), и 35-м крупнейшим брендом в мире среди всех отраслей [5].

Наиболее ярким подтверждением является не только самый дорогой бренд, но также и самый эффективный инноватор в мире – компания *Apple Inc.*, которая затрачивая на НИОКР менее 5 % от выручки (3,5 % в 2016 году и 4,7 % в 2017 году), то есть почти в три раза меньше по сравнению со своим конкурентом *Cisco Systems, Inc.* (12,6 % в 2016 году и 12,8 % в 2017 году), но имеет один из самых высоких темпов роста выручки и рыночной капитализации, и на протяжении семи лет занимает верхнюю строчку в рейтинге самых инновационных компаний (*The 10 Most Innovative Companies*), выбранных мировыми экспертами в области инноваций. Причем, по свидетельству специалистов консультационно-аудиторской компании *PwC*, в течение всех лет проведения данного рейтинга, начиная с 2010 года, десять наиболее инновационных компаний опережают десять предприятий – лидеров по объемам расходов на НИОКР с позиций ключевых показателей эффективности их хозяйственно-финансовой деятельности [6].

Таким образом, устойчивость стратегического инновационного развития высокотехнологичных предприятий в значительной степени определяется эффективностью их хозяйственно-финансовой деятельности и результативностью системы управления.

К числу наиболее распространенных в мировой практике методов оценки результативности стратегического управления финансово-хозяйственной деятельностью относятся следующие модели, которые были исследованы автором в предыдущих работах:

- многофакторные модели *DuPont* [7] (*Verevka, 2010*);
- показатели *EVA* для оценки увеличения стоимости капитала [8, с. 79] (*Verevka, 2017; p. 79*);
- система сбалансированных показателей (*BSC*) [9] (*Verevka, 2016*);
- ключевые показатели эффективности Дэвида Парментера (*KPI*) и ряд других.

В основу каждого из указанных методов заложена система стратегических показателей, формирующая информационно-пространственную базу в соответствии с установленными целями предприятия.

Безусловно, при построении стратегической карты и разработки оценочных показателей результативности должны учитываться особенности операционной системы высокотехнологичных предприятий, общими атрибутивными признаками которых являются:

- наукоемкость и высокая значимость результатов НИОКР на протяжении всего производственного цикла, что позволяет относить НИОКР к основным внутренним операционным процессам высокотехнологичных предприятий;
- высококвалифицированный кадровый (интеллектуальный) потенциал;
- существенная доля нематериальных активов (объектов интеллектуальной собственности) в активах;
- мощная производственно-технологическая платформа, позволяющая создавать и внедрять разработки и инновации (научно-технологический или иначе потенциал коммерциализации);
- большая добавленная стоимость конечной продукции;
- высокие риски и вложения инновационного процесса.

Указанные специфические особенности вызывают определенные сложности при выборе методов формирования системы ключевых оценочных показателей эффективности для высокотехнологичных предприятий.

В качестве общих универсальных показателей результативности система стратегических показателей, разрабатываемая для высокотехнологичного предприятия, может включать следующие:

- Стоимостная оценка деятельности предприятия

Финансово-стоимостная оценка эффективности работы высокотехнологичного предприятия, учитывая высокую добавленную стоимость конечной продукции, может быть произведена на основе динамики экономической добавленной стоимости (*EVA*), рассчитываемой по формуле (1):

$$EVA = NOPAT - CE \times WACC, \quad (1)$$

где *NOPAT* – чистая операционная прибыль после налогообложения без учета процентов; *WACC* – средневзвешенная стоимость капитала; *CE* – инвестированный капитал.

Положительная динамика данного показателя означает, что предприятие работает эффективно и его рыночная стоимость увеличивается [8, с. 79] (*Verevka, 2017; p. 79*).

Преимуществом данного метода по сравнению с *DuPont* моделями является ориентация не столько на доходность капитала, сколько на увеличение стоимости предприятия, что особенно важно для диагностики результативности в инновационном секторе. Недостатком метода, также как и *DuPont* моделей, является ориентация на финансовые цели предприятия, что не позволяет проводить качественную оценку всех составляющих системы [9, с. 362] (*Verevka, 2016; p. 362*).

- Оценка удовлетворенности клиентов

Комплексным показателем, отражающим качество оказанных услуг, является коэффициент удовлетворенности реальных и потенциальных клиентов (κ_y), рассчитываемый с помощью метода балльных оценок на основе опроса (анкетирования) заказчиков [10, с.103] по формуле (2):

$$\kappa_y = \sum_{n=1}^N \Phi_{\kappa_n} \cdot B_n, \quad (2)$$

где κ_y – коэффициент удовлетворенности клиентов; Φ_{κ_n} – оценка *n*-го фактора; *N* – число факторов; B_n – важность *n*-го фактора ($\sum_{n=1}^N B_n = 1$).

Оценка конкурентоспособности предприятия, как правило, производится на основе расчета коэффициента конкурентоспособности. Однако при его расчете высокотехнологичные предприятия должны осуществлять сравнение производимой ими продукции с мировыми аналогами. Данный процесс включает в себя: анализ аналогичных отраслей и аналогичной продукции; определение у производимых товаров дополнительных свойств и характеристик, обеспечивающих им конкурентное преимущество; определение основных показателей, по которым будет произведена оценка; оценка перспективной продукции, разрабатываемой конкурентами [11] (*Fomina, Avdonin, Batkovskiy, Batkovskiy, 2014*).

Вместе с тем, помимо использования общих стратегических показателей оценки эффективности деятельности система показателей результативности стратегического управления высокотехнологичными предприятиями имеет свои существенные особенности, обусловленные спецификой данной сферы деятельности, атрибутивные признаки которой рассмотрены ранее. К основным отличительным характеристикам системы относится инновационный потенциал, под которым автор понимает совокупность всех ресурсов, необходимых для решения инновационных задач, и опреде-

ляющий меру готовности предприятия к их выполнению. Двумя главными составляющими инновационного потенциала, по мнению автора, являются интеллектуальный потенциал и научно-технологический (потенциал коммерциализации).

Рассмотрим, каким образом могут быть учтены указанные аспекты при разработке системы стратегических показателей деятельности высокотехнологичных предприятий.

- Оценка инновационного потенциала

Инновации являются основным фактором, оказывающим влияние на увеличение стоимости высокотехнологичных предприятий. Таким образом, эффективность инноваций во многом определяют успех деятельности данных предприятий.

В рамках системы стратегического управления для предприятия важно, чтобы инновационные проекты выполнялись в установленном объеме и в установленные сроки. Таким образом, для контроля над инновационной деятельностью необходимо как предварительно оценивать, так и постоянно отслеживать процесс выполнения инновационных проектов предприятия [12] (*Koledinov, Verevka, 2017*).

Эффективность использования инновационного потенциала предприятия можно оценить как отношение результата к затратам. Тогда коэффициент использования инновационного потенциала можно записать в виде следующей формулы (3):

$$k_{\text{инп}} = \frac{1}{A} \cdot \sum_{t=1}^T \frac{EVA_t}{(1+r)^t}, \quad (3)$$

где $k_{\text{инп}}$ – коэффициент использования инновационного потенциала; A – балансовая стоимость активов предприятия; EVA_t – экономическая добавленная стоимость инновационных проектов в t -ый год; r – норма дисконтирования.

- Оценка научно-технологического потенциала (потенциала коммерциализации)

Новые изобретения должны не только разрабатываться на предприятии, но и внедряться в практическое использование. Как правило, на высокотехнологичных предприятиях далеко не все изобретения имеют практическую реализацию (коммерциализируются). Таким образом, результативность научно-технологического потенциала (потенциала коммерциализации) предприятия можно оценить, как отношение внедренных изобретений к разработанным или приобретенным. Коэффициент использования научно-технологического потенциала ($k_{\text{нт}}$) рассчитывается по следующей формуле (4):

$$k_{\text{нт}} = \frac{k_{\text{сн}}}{k_{\text{раз}}}, \quad (4)$$

где $k_{\text{нт}}$ – коэффициент использования научно-технологического потенциала; $k_{\text{сн}}$ – количество внедренных изобретений (технических решений и т. п.); $k_{\text{раз}}$ – количество разработанных изобретений.

- Оценка интеллектуального потенциала

Коэффициент использования интеллектуального потенциала (IP) можно определить по следующей формуле (5):

$$IP = IP(hr) \cdot k_{hr} \quad (5)$$

где $IP(hr)$ – интеллектуальный потенциал сотрудников.

Интеллектуальный потенциал сотрудников ($IP(hr)$) рассчитывается по следующей формуле (6):

$$IP(hr) = \sum_{j=1}^J \frac{IP(hr)_j}{J}, \quad (6)$$

где $IP(hr)$ – интеллектуальный потенциал сотрудников; $IP(hr)_j$ – интеллектуальный потенциал j -го сотрудника; J – количество сотрудников.

Интеллектуальный потенциал каждого сотрудника ($IP(hr)_{1comp}$) определяется по следующей формуле (7):

$$IP(hr)_{1comp} = \sum_{n=1}^N IPk_n \times B_n, \quad (7)$$

где $IP(hr)_{1comp}$ – интеллектуальный потенциал сотрудника; IPk_n – оценка n -го параметра сотрудника; N – число параметров; B_n – важность n -го параметра ($\sum_{n=1}^N B_n = 1$).

Автор данного исследования не ставил перед собой задачу разработки исчерпывающего перечня показателей эффективности высокотехнологичного предприятия, представленных в современной экономической литературе, а ограничился кругом, причем, далеко не полным, только наиболее важных, ключевых показателей оценки эффективности стратегического управления высокотехнологичным предприятием.

Научная новизна проведенного исследования состоит в следующих положениях:

- определены основные атрибутивные признаки высокотехнологичного предприятия и отличительные особенности модели стратегического измерения высокотехнологичных предприятий, обусловленные спецификой их операционной системы и основными факторами, обеспечивающими конкурентные преимущества: инновационный, научно-технологический и интеллектуальный потенциал предприятия;
- предложены соответствующие показатели для оценки инновационного, научно-технологического и интеллектуального потенциала высокотехнологичного предприятия, представлены формулы их расчета;
- сформирована общая система ключевых оценочных показателей эффективности высокотехнологичной компании, позволяющая производить оценку в четырех наиболее важных стратегических перспективах (клиенты, финансы, внутренние процессы и кадры) с помощью количественно определенных финансовых и нефинансовых показателей;
- клиенты – оценка удовлетворенности клиентов (κ_y);

- финансы – стоимостная оценка эффективности деятельности предприятия (EVA);
- внутренние процессы – оценка эффективности использования инновационного ($\kappa_{ин}$) и научно-технологического ($\kappa_{нт}$) потенциалов;
- кадры – оценка использования интеллектуального потенциала (IP).

Заключение

Предложенная в работе система стратегических показателей учитывает специфические особенности функционирования и развития высокотехнологичных предприятий и позволяет производить оценку эффективности их финансово-хозяйственной деятельности и результативности системы стратегического управления на взаимосвязанной основе финансовых и нефинансовых показателей.

Результаты исследования представлены в форме конкретных рекомендаций и предложений по формированию системы ключевых оценочных показателей эффективности для высокотехнологичных предприятий и могут быть применены при разработке стратегической карты высокотехнологичного предприятия. Использование указанной системы показателей в совокупности с определением их нормативных и целевых значений обеспечит объективный анализ состояния и долгосрочного развития предприятия с учетом его стратегических целей.

ИСТОЧНИКИ:

1. Распоряжение Правительства РФ от 8 декабря 2011 года № 2227–р «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года». Кодекс. [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902317973> (дата обращения: 29.01.2018).
2. Решение Межгосударственного Совета Евразийского экономического сообщества от 11 декабря 2009 года № 475 «О Концепции создания Евразийской инновационной системы». Документ опубликован не был. КонсультантПлюс. [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/law/ref/ju_dict/word/vysokie_tehnologii/ (дата обращения: 28.01.2018).
3. Приказ Росстата от 14 января 2014 года № 21 «Об утверждении Методики расчета показателей «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте» и «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте субъекта Российской Федерации». Кодекс. [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/499076991> (дата обращения: 03.02.2018).
4. Strategy & 2017 Global Innovation 1000. Annual Strategy & pwc. PwC France. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pwc.fr/fr/assets/files/pdf/2017/10/2017-global-innovation-1000.pdf> (дата обращения: 11.02.2018).
5. Best Global Brands - 2017 (Interbrand). Ranking The Brands. [Электронный ресурс]. URL: <http://interbrand.com/best-brands/best-global-brands/2016/ranking/> (дата обращения: 11.02.2018).

6. The 10 Most Innovative Companies. PwC Russia. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pwc.ru/en/press-releases/2016/global-innovation-1000.html> (дата обращения: 11.02.2018).
7. Верева Т.В. Анализ системы показателей эффективности капитала // Научные исследования в экономике и менеджменте. Труды СПб ГТУ. – 2010. – № 512. – с. 114–126.
8. Верева Т.В. Экономический анализ деятельности предприятия. - СПб.: Изд-во Политехнического ун-та, 2017. – 193 с.
9. Верева Т.В. Методы оценки эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятия: мировой опыт // Альманах «Россия в глобальном мире». СПб.: Изд-во Политехн. ун-та. – 2016. – № 9 (32). – с. 357–369.
10. Костин В.А., Батьковский А.М. // Стратегическое планирование и развитие предприятий. Материалы пятнадцатого всероссийского симпозиума. – 2014. – с. 103–105. – url: http://www.cemi.rssi.ru/publication/sborniki/sympozium/15%20Symp/section5_ed.pdf.
11. Фомина А.В., Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Батьковский М.А. Управление развитием высокотехнологичных предприятий наукоемких отраслей промышленности. / под ред. А.В. Фоминой. - М.: Креативная экономика, 2014. – 400 с.
12. Колединов С.В., Верева Т.В. Оценка эффективности инновационных проектов с использованием системы сбалансированных показателей // Неделя науки СПбПУ: Сборник материалов научной конференции с международным участием. Санкт-Петербург, 2017. – с. 38–40.

REFERENCES:

- Best Global Brands - 2017 (Interbrand) Ranking The Brands. Retrieved February 11, 2018, from <http://interbrand.com/best-brands/best-global-brands/2016/ranking/>
- Fomina A.V., Avdonin B.N., Batkovskiy A.M., Batkovskiy M.A. (2014). Upravlenie razvitiem vysokotekhnologichnykh predpriyatiy naukoemkikh otrasley promyshlennosti [Managing the development of high-tech enterprises of high technology industries] (in Russian).
- Koledinov S.V., Verevka T.V. (2017). Otsenka effektivnosti innovatsionnykh proektov s ispolzovaniem sistemy sbalansirovannykh pokazateley [Efficiency assessment of innovative projects using a system of balanced indicators] Science Week at SPBPU. 38–40. (in Russian).
- Kostin V.A., Batkovskiy A.M. (2014). Prognozirovaniye vzaimootnosheniya naukoemkikh predpriyatiy s pokupatelyami (potrebitelyami) ikh produktsii [Forecasting the relationship between knowledge-based enterprises and consumers of their products]. Strategicheskoye planirovaniye i razvitiye predpriyatiy. Materialy pyatnadsatogo vserossiyskogo simpoziuma. 103–105. (in Russian).

- Strategy & 2017 Global Innovation 1000. Annual Strategy & pwcPwC France. Retrieved February 11, 2018, from <https://www.pwc.fr/fr/assets/files/pdf/2017/10/2017-global-innovation-1000.pdf>
- The 10 Most Innovative CompaniesPwC Russia. Retrieved February 11, 2018, from <https://www.pwc.ru/en/press-releases/2016/global-innovation-1000.html>
- Verevka T.V. (2010). Analiz sistemy pokazateley effektivnosti kapitala [Analysis of the system of capital efficiency indicators]. Nauchnye issledovaniya v ekonomike i menedzhmente. Trudy SPb GTU. (512). 114–126. (in Russian).
- Verevka T.V. (2016). Metody otsenki effektivnosti finansovo-khozyaystvennoy deyatel'nosti predpriyatiya: mirovoy opyt [Methods for assessing the efficiency of financial and economic activities of an enterprise: world experience]. Almanakh «Rossiya v globalnom mire».SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta. (9 (32)). 357–369. (in Russian).
- Verevka T.V. (2017). Ekonomicheskiy analiz deyatel'nosti predpriyatiya [Economic analysis of enterprise activity] Saint Petersburg: Izd-vo Politekhnicheskogo un-ta. (in Russian).

