

УДК 378; 37.072

## Система менеджмента качества вуза: современное состояние и приоритеты развития

Салимова Т. А.<sup>1</sup>, Маколов В. И.<sup>1,\*</sup>

[\\*ch.ukachestvom@econom.mrsu.ru](mailto:ch.ukachestvom@econom.mrsu.ru)

<sup>1</sup> Национальный исследовательский Мордовский  
государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Россия

В рамках международного научного конгресса "Наука и инженерное образование. SEE-2016", II международная научно-методическая конференция «Управление качеством инженерного образования. Возможности вузов и потребности промышленности» (23-25 июня 2016 г., МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия).

---

В статье представлен анализ наиболее распространенных подходов к формированию систем менеджмента качества в образовательных организациях в контексте современных тенденций в Европейском пространстве высшего образования. Выявлены общие положения стандартов и рекомендаций ESG и ИСО 9001:2015, рассмотрены результаты применения модели EFQM. Сформулированы стратегические приоритеты в области качества с учетом общего вектора достижения устойчивого развития в образовании.

**Ключевые слова:** качество, система менеджмента качества, высшее образование, Стандарты и рекомендации по обеспечению качества образования ESG, модель EFQM, устойчивое развитие вуза

---

### Введение

Вопросы обеспечения и повышения качества высшего образования оказывают существенное влияние на развитие современного общества. При этом общеевропейское образовательное пространство характеризуется применением различных подходов к управлению качеством образования. Важнейшим акцентом, который формирует данные подходы, является ориентация на удовлетворение потребностей различных групп, заинтересованных в деятельности вуза сторон (абитуриенты, обучающиеся и их родители, преподаватели, работодатели, государство и общество).

Подходы к управлению качеством образования являются предметом исследования ряда зарубежных и российских авторов. Актуальные работы в последнее время подготовлены: Al-Banna Mohamed, H., Gani, A. M. A., & Basir, S. A. [1]; Borges, L. F. M., Santos, C. K. S., & Leal, E. A. [2]; Gorbashko E.A. [3]; Salimova T.A. [4]; Joo, Y. H., & Halx, M. D. [5]; Kasperaviciute R. [6]; A. Pal Pandi, K.P. Paranitharan & D. Jeyathilagar [7]; Ramunė Kasperavičiūtė-Černiauskienė & Dalius Serafinas [8]; Miroslav Hrnčiar & Peter Madzík [9]; Zabadı, A. [10]; и др.

## 1. Методика

Исследование опирается на анализ современных подходов к управлению качеством в высшем образовании. Основными подходами к формированию систем менеджмента качества в образовательных организациях можно считать следующие:

- 1) модель системы менеджмента качества по международному стандарту ИСО 9001:2015;
- 2) модель Европейского фонда менеджмента качества (EFQM) и ее модификации для высшего образования;
- 3) модель премии Правительства Российской Федерации в области качества;
- 4) модель премии конкурса Рособнадзора «Системы качества подготовки выпускников образовательных учреждений профессионального образования»;
- 5) модель, основанная на европейских стандартах ESG (ENQA);
- 6) модель Центра исследований политики в области высшего образования (CHEPS) университета Твенте (Нидерланды);
- 7) модель Ассоциации университетов Нидерландов (VSNU);
- 8) бельгийско-нидерландская модель (HBO Expert Group);
- 9) модель национальной американской премии по качеству «Baldrige National Quality Award» в области образования;
- 10) модель эталонного тестирования (бенчмаркинга) для Австралийских университетов;
- 11) типовая модель системы качества образования для вузов и ссузов и др.

На международном уровне наиболее распространенными мы считаем следующие три подхода:

- модель, основанная на европейских стандартах ESG (ENQA);
- модель системы менеджмента качества по международному стандарту ИСО 9001:2015;
- модель Европейского фонда менеджмента качества (EFQM) и ее модификации для высшего образования.

Особенности этих подходов рассмотрены авторами работы более подробно.

## 2. Основная часть

Приоритетом развития российской системы высшего образования в области качества является ее интеграция с общеевропейской системой обеспечения качества на основе ESG (European Standards and Guidelines), что также предполагает формирование внутренних механизмов гарантии качества образования.

Стандарты и рекомендации ESG основаны на четырех принципах обеспечения качества в европейском образовательном пространстве:

- образовательные организации несут основную ответственность за качество предоставляемого образования и его обеспечение;

- обеспечение качества отвечает потребностям разнообразных систем высшего образования разных стран;
- обеспечение качества поддерживает развитие культуры качества;
- обеспечение качества принимает во внимание потребности и ожидания студентов и других заинтересованных сторон.

Стандарты и рекомендации ESG для обеспечения качества включают три части:

- 1) внутреннее обеспечение качества;
- 2) внешнее обеспечение качества;
- 3) агентства по гарантии качества.

В заявлении министров образования 4-го форума по Болонскому процессу, прошедшему в г. Ереване (Армения) 14-15 мая 2015 года, отмечается, что важнейшим приоритетом для стран европейского образовательного пространства является развитие сотрудничества в области обеспечения качества с целью дальнейшего установление взаимного доверия в системах образования [4].

Одной из ключевых целей на ближайшие годы, указанных в Коммюнике министров по итогам указанного форума, является повышение качества образования на основе поддержки педагогических инноваций в студентоцентрированной среде обучения; максимального использования потенциала информационных технологий в образовательном процессе; более тесной связи между преподаванием, обучением и научными исследованиями на всех уровнях образования; мотивации НПП и студентов к развитию своей креативности, инноваций и предпринимательства [11].

Стандарты ESG описывают согласованную и принятую практику обеспечения качества в высшем образовании и поэтому должны учитываться и выполняться всеми, кто вовлечен в реализацию всех видов высшего образования.

Рекомендации ESG разъясняют, почему стандарт важен, и описывают, как он может быть реализован. Они показывают примеры хорошей практики в соответствующих областях для анализа всеми, кто участвует в обеспечении качества. Их реализация будет различной в зависимости от различающихся контекстов.

Последняя редакция ESG включает следующие стандарты:

- 1) политика обеспечения качества;
- 2) разработка и утверждение программ;
- 3) студентоцентрированное обучение и оценка успеваемости;
- 4) прием, успеваемость, признание и сертификация;
- 5) преподавательский состав;
- 6) образовательные ресурсы и система поддержки студентов;
- 7) управление информацией;
- 8) информирование общественности;
- 9) постоянный мониторинг и периодическая оценка программ;
- 10) периодические процедуры внешнего обеспечения качества.

Анализ содержания рассматриваемого документа показывает, что его цели направлены на следующее:

- создание общей структуры (модели) обеспечения качества для ЕПВО;

- предоставление возможности для обеспечения и улучшения качества высшего образования;
- обеспечение взаимного доверия в системах образования (развитие совместных программ);
- обеспечение релевантной информацией об обеспечении качества заинтересованных сторон (по сопоставимым критериям) ЕПВО.

Стандарты и рекомендации ESG основаны на принципах, важнейшие из которых:

1. Основная ответственность за качество и его обеспечение лежит на образовательных организациях.
2. Обеспечение качества должно соответствовать многообразию и диверсифицированности систем высшего образования, образовательных организаций, программ и студентов.
3. Обеспечение качества должно формировать культуру качества.
4. Управление качеством предполагает внимание к потребностям и ожиданиям студентов, заинтересованных сторон, общества.

Можно выделить следующие тенденции, обусловленные ESG-2005:

- 1) абсолютное большинство вузов ЕПВО создали структуры и соответствующие процессы обеспечения качества образования;
- 2) возрастают возможности студентов принимать участие в различных оценках качества образования;
- 3) повышается роль работодателей в обеспечении качества образования;
- 4) улучшается прозрачность и доступность информации о результатах обеспечения качества;
- 5) модель ESG способствует сближению национальных систем образования и сотрудничеству между агентствами по гарантии качества (QAA);
- 6) анализ требований и уровня удовлетворенности студентов, т.ч. сервисов для них проводится на систематической основе. Наблюдается вовлечение студентов в проектирование образовательной программы.
- 7) повышается защищенность студентов от некачественного образования [12].

Вторым распространенным подходом к формированию систем менеджмента качества образовательных организаций является модель ИСО 9001.

Международные стандарты ИСО серии 9000 на системы менеджмента качества впервые появились в 1987 г. с целью формирования формализованного, надежного и прозрачного механизма обеспечения качества деятельности организации в интересах потребителей. В 1994 г. был проведен первый пересмотр стандартов с целью расширения требований системы качества и преодоления сложностей применения международных стандартов в различных отраслях производства и сфере услуг. Наиболее глубокий и фундаментальный пересмотр международных стандартов был осуществлен в 2000 г. Данный пересмотр был связан с переходом от функционального подхода к концепции процессного управления и формированием единой модели системы менеджмента качества. Следующий пересмотр международных стандартов на системы менеджмента качества произошел в 2005 и 2008 гг. Существенных изменений на данном этапе произведено не было, так как подход,

предложенный в предыдущей версии, продолжал активное развитие в практике организаций различных сфер деятельности. Развитие стандартов ИСО серии 9000 было продолжено, и в 2015 г. вышла очередная (пятая по счету) версия двух стандартов ИСО 9000 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» и ИСО 9001 «Системы менеджмента качества. Требования».

Необходимо отметить, что популярность международных стандартов на системы менеджмента качества непрерывно растет с момента выхода их первой версии. На конец 2014 г. выдано более 1,3 млн. сертификатов соответствия требованиям ISO 9001:2008 в 188 странах мира (табл. 1) [13].

Образование относится к числу сфер, достаточно активно внедряющих системы менеджмента качества. Доля сертификатов соответствия, выданных образовательным организациям, составляет 2,2%. В России на конец 2014 г. число образовательных организаций, имеющих сертифицированные системы менеджмента качества, насчитывается 146.

Рост популярности и востребованности МС ИСО серии 9000 связан с теми преимуществами, которые они обеспечивают организации. В соответствии с результатами исследования, проведенного Техническим комитетом ИСО 176 в 2010-2011 гг., к основным факторам выбора стандарта ИСО 9001 относятся повышение удовлетворенности потребителей и потребность рынка. Наиболее важные выгоды, получаемые организацией, также связаны с ростом удовлетворенности потребителей, стандартизацией бизнес-процессов, повышением лидирующей роли руководства при внедрении и улучшении системы, эффективным применением данных о качестве и анализом эффективности управления организацией в целом [14].

Проведенный нами анализ моделей систем менеджмента качества в соответствии со стандартами ESG и требованиями ИСО 9001:2015 показал, что они могут быть совместимы и интегрировано применяться (табл. 1).

**Таблица 1.** Сравнение положений ESG и разделов ИСО 9001:2015

<b>Положения ESG</b>	<b>Разделы ИСО 9001:2015</b>
1. Политика обеспечения качества	5. Лидерство; 6. Планирование; 10. Улучшение
2. Разработка и утверждение программ	6. Планирование; 7. Средства обеспечения; 8. Деятельность на стадиях жизненного цикла продукции
3. Студентоцентрированное обучение и оценка успеваемости	8. Деятельность на стадиях жизненного цикла продукции
4. Прием, успеваемость, признание и сертификация	7. Средства обеспечения; 8. Деятельность на стадиях жизненного цикла продукции
5. Преподавательский состав	7. Средства обеспечения
6. Образовательные ресурсы и система поддержки студентов	7. Средства обеспечения; 8. Деятельность на стадиях жизненного цикла продукции
7. Управление информацией	7. Средства обеспечения
8. Информирование общественности	4. Среда организации; 5. Лидерство; 7. Средства обеспечения
9. Постоянный мониторинг и периодическая оценка программ	9. Оценка результатов деятельности
10. Периодические процедуры внешнего обеспечения качества	4. Среда организации; 9. Оценка результатов деятельности

В представленной таблице отражены все стандарты ESG и разделы ИСО 9001:2015. При этом система менеджмента качества по ИСО 9001:2015 (ГОСТ Р ИСО 9001-2015) имеет более широкую область применения и включает большее число процессов и видов деятельности, влияющих на качество результатов деятельности организации. Модель обеспечения качества по стандартам ESG ориентирована в первую очередь на качество преподавания и обучения, т.е. на ключевые процессы вуза. В этой связи в целях улучшения качества как образовательной деятельности, так и менеджмента в вузе в целом целесообразна взаимодополняющая реализация требований ИСО 9001:2015 и стандартов ESG.

В связи с выходом в 2015 г. новой версии международного ИСО 9001 требования к системам менеджмента качества дополнены новыми положениями, среди которых управление рисками и возможностями, управление знаниями организации, мониторинг и учет требований заинтересованных сторон, повышение результативности реализации процессного подхода, усиление гибкости документированной информации, обеспечение лидерства на всех уровнях управления и др.

Система менеджмента качества на институциональном уровне и уровне образовательной программы образует единую систему и основана на следующих основных принципах:

1. Ориентация на потребителя. Руководители и НПП и должны понимать текущие и будущие потребности потребителей и других заинтересованных сторон (студентов, организаций-работодателей, государства и общества), выполнять их требования и стремиться превзойти их ожидания.

2. Лидерство. Лидеры на всех уровнях образовательной организации обеспечивают единство цели и направления деятельности на институциональном и программном уровнях. Им следует создавать и поддерживать внутреннюю среду, в которой НПП и другие категории работников взаимодействуют и вовлечены в процессы обеспечения и повышения качества образования.

3. Взаимодействие работников. НПП и другие категории работников составляют главную ценность образовательной организации. Они должны быть компетентными, обладать необходимыми полномочиями, вовлеченными в работы по обеспечению качества и взаимодействующими на всех уровнях управления образовательной организации.

4. Процессный подход. Поставленные цели и ожидаемые результаты достигаются эффективнее, когда деятельностью и соответствующими ресурсами управляют как совокупностью взаимосвязанных процессов.

5. Улучшение. Улучшение деятельности на всех уровнях (образовательной организации в целом, процессов, подразделений, образовательных программ и работы каждого сотрудника) следует рассматривать как неизменную цель.

6. Принятие решений, основанных на свидетельствах. Эффективные решения руководства и персонала основываются на анализе и оценке данных и информации.

7. Менеджмент взаимоотношений. Взаимовыгодные отношения образовательных организаций со своими заинтересованными сторонами обеспечивает создание цепочки дополнительной ценности для всех сторон.

Третий подход к формированию систем менеджмента качества образовательных организаций основан на модели совершенства Европейского фонда менеджмента качества (EFQM).

Европейские организации активно применяют модель совершенства EFQM, даже не участвуя в соответствующем конкурсе.

Число образовательных организаций – победителей, призеров и финалистов конкурса на соискание Европейской награды за совершенство (EFQM) в период с 1992 по 2015 гг. составило 19 [15].

В 2014 году Европейский фонд менеджмента качества провел исследование с целью выявления ключевых результатов применения модели совершенства для организаций. В исследовании приняли участие 580 респондентов, среди которых члены EFQM, партнеры, организации, использующие модель совершенства EFQM и другие заинтересованные лица. В таблице 2 приведены основные результаты исследования.

**Таблица 2.** Основные результаты применения модели EFQM\*

<b>Результаты</b>	<b>% ответов</b>
1. Развитие культуры постоянного улучшения	91
2. Рост конкурентоспособности	89
3. Реализация стратегии устойчивого развития	89
4. Фокус на заинтересованные стороны	89
5. Управление процессами	87
6. Рост инновационной активности	82
7. Улучшение управленческих практик	82
8. Рост экологического сознания	81

\*Составлено автором на основе EFQM Annual Report 2014.

Из таблицы видно, что наиболее значимыми результатами от применения модели совершенства EFQM являются развитие культуры постоянного улучшения в организации, рост конкурентоспособности, фокус на удовлетворение потребностей различных групп заинтересованных сторон, ориентация на реализацию стратегии устойчивого развития, внедрение процессного подхода к управлению.

В практике деятельности российских предприятий и организаций, приверженных стремлению к организационному совершенству, наибольшее распространение получила модель Премии Правительства РФ в области качества. Премии Правительства РФ в области качества учреждены постановлением Правительства Российской Федерации от 12 апреля 1996 г. № 423. Согласно Положению о премиях, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.99 № 206, в редакциях Постановлений Правительства Российской Федерации от 14.01.2002 № 9, от 13.01.2005 № 18, от 10.05.2006 № 279, премии присуждаются ежегодно на конкурсной основе организациям за достижение значительных результатов в области качества продукции и услуг, обеспечение их безопасности, а также за внедрение высокоэффективных методов менеджмента качества [16].

Всего за годы существования конкурса его лауреатами стали 163 организаций различных сфер деятельности, в том числе 16 образовательных организаций.

## Заключение

Одним из стратегических направлений совершенствования системы менеджмента качества образовательной организации является формирование и реализация стратегии развития вуза исходя из положений концепции устойчивого развития с учетом экономической, экологической, социальной и институциональной составляющих. Приверженность концепции устойчивого развития является в современных условиях одним из конкурентных преимуществ любой организации независимо от сферы и масштабов ее деятельности.

Исходя из общепризнанного определения, представленного Международной комиссией по окружающей среде и развитию в отчете «Наше общее будущее» в 1987 году, устойчивое развитие – это такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности [17]. Применяя данное определение к организационному уровню, устойчивое развитие организации необходимо рассматривать как развитие, позволяющее ей в долгосрочной перспективе обеспечивать баланс экономических, экологических и социальных аспектов, а также ответственных результатов деятельности с учетом удовлетворения потребностей всех групп заинтересованных сторон в настоящем и будущем.

Цели устойчивого развития на всех уровнях отражают важную роль образования в развитии общества. В повестку дня в области устойчивого развития на период до 2030 года входит глобальная цель в области образования – обеспечить инклюзивное, справедливое, качественное образование и создать возможности для всех обучаться на протяжении всей жизни. Рамочная программа действий в области образования на период до 2030 года [18] отражает направления и механизмы реализации принятых в г. Инчхоне (Республика Корея) обязательств на практике. Среди них следует отметить следующие:

- обеспеченность образовательных организаций и программ необходимыми и достаточными ресурсами, включая кадровые, информационные и др.;
- компетентность, подготовленность и мотивированность преподавательского состава;
- институционализированность и постоянное совершенствование механизмов оценки качества образования;
- формализованность и систематическая актуализация результатов обучения (learning outcomes);
- развитие у студентов тех навыков и ценностей, которые позволят им вести здоровую и полноценную жизнь, принимать обоснованные решения и отвечать на глобальные вызовы;
- фокус на инновации, естественные науки и технологии.

В 2007 г. представителями ведущих университетов и бизнес-школ мира были разработаны принципы образования в области ответственного управления (Principles for Responsible Management Education - PRME). Эта инициатива Глобального договора ООН направлена на стимулирование и поддержку образования в области ответственного управления, исследовательской работы и идейного лидерства во всем мире. В настоящее время около 659 университетов и бизнес-школ из 80 стран мира (в том числе образовательных органи-

заций из России), обучающихся менеджменту, подписались под принципами PRME. Данные принципы включают:

1. Цель. Развивать способность студентов к будущей генерации ценностей для бизнеса и общества и к работе на благо устойчивой глобальной экономики.
2. Ценности. Встраивать в академическую деятельность и курсы ценности глобальной социальной ответственности в соответствии с международными инициативами, например, UN Global Compact.
3. Метод. Создавать образовательные структуры, материалы, процессы и среду, способствующие эффективному обучению ответственному лидерству.
4. Исследование. Участвовать в теоретических и прикладных исследованиях, способствующих пониманию роли, динамики и вклада компаний в создание социальных, экологических и экономических ценностей.
5. Партнерство. Взаимодействовать с руководством компаний для расширения представлений об их проблемах в области социальной и экологической ответственности и совместного изучения эффективных подходов к решению этих проблем.
6. Диалог. Инициировать и поддерживать диалог между преподавателями, бизнесом, правительством, потребителями, СМИ, общественными организациями и другими заинтересованными сторонами и группами по важнейшим вопросам глобальной социальной ответственности и устойчивости.

Таким образом, в современных условиях, характеризующихся высокой динамичностью внешней среды, экономической нестабильностью на глобальном и национальном уровнях, усиливающейся конкуренцией между организациями, повышением требований к качеству продукции и услуг, ростом внимания к экологическим и социальным аспектам деятельности организации, система менеджмента качества, независимо от базовой модели ее формирования, должна быть ориентирована на решение задач устойчивого развития образовательной организации.

### Список литературы

- [1]. Al-Banna Mohamed H., Gani A.M.A., Basir S.A. Factors influencing the implementation of Islamic QMS in a Malaysian public higher education institution. // Total Quality Management & Business Excellence. 2016. Vol. 27. Is. 9-10. (Advance online publication. 15 Jul 2015. P. 1140-1157). DOI:10.1080/14783363.2015.1064765.
- [2]. Borges L. F. M., Santos C. K. S., Leal E. A. Quality in educational service: Expectations versus performance in the accounting undergraduate course. // European Scientific Journal. 2014. no. 10(1). P. 100–114
- [3]. Горбашко Е.А. Инновационное обеспечение качества образования // Стандарты и качество. 2010. №1. С. 22-23.
- [4]. Гуськова Н.Д., Митрохин В.В., Салимова Т.А., Еналеева Ю.Р. Применение самооценки в деятельности вуза // Стандарты и качество. 2006. № 4. С. 62-66
- [5]. Joo Y.H., Halx M.D. The power of institutional isomorphism: An analysis of the institutionalization of performance-based pay systems in Korean national universities. // Asia Pacific Education Review. 2012. Vol. 13. Is. 2. P. 281 –297. DOI: 10.1007/s12564-011-9194-5.

- [6]. Kasperaviciute R. Application of ISO 9001 and EFQM Excellence Model within Higher Education Institutions: Practical Experiences Analysis // Social Transformations in Contemporary Society. 2013. № 1. P. 81-92.
- [7]. Miroslav Hrnčiar, Peter Madzík. A 3D view of issues of quality in higher education. // Total Quality Management & Business Excellence. 2015. DOI: 10.1080/14783363.2015.1105100
- [8]. Pandi A. Pal, Paranitharan K.P., Jeyathilagar D. Implementation of IEQMS model in engineering educational institutions – a structural equation modelling approach. // Total Quality Management & Business Excellence. Published online: 08 Mar 2016. P. 1-29. DOI: 10.1080/14783363.2016.1154431
- [9]. Ramunė Kasperavičiūtė-Černiauskienė, Dalius Serafinas. The adoption of ISO 9001 standard within higher education institutions in Lithuania: innovation diffusion approach. // Total Quality Management & Business Excellence. Published online: 30 Mar 2016. P. 1-20. DOI: 10.1080/14783363.2016.1164012
- [10]. Zabadi A. Implementing total quality management (TQM) on the higher education institutions – A conceptual model. // Journal of Economics & Finance. 2013. Vol. 1. Is.1. P. 42–60.
- [11]. Statement of the Fourth Bologna Policy Forum Yerevan, 14-15 May 2015. Режим доступа: <http://enqa.eu/wp-content/uploads/2015/06/4th-Bologna-Policy-Forum.pdf> (дата обращения: 01.07.2016).
- [12]. Standards and guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG) // Режим доступа: <http://enqa.eu/index.php/home/esg/> (дата обращения: 01.07.2016).
- [13]. The ISO Survey of Management System Standard Certifications. Режим доступа: <http://iso.org> (дата обращения 01.07.2016).
- [14]. ISO 9000 User Survey Report. // Published in NSAI E-zine September 2011. Режим доступа: <http://www.nsai.ie/About-NSAI/NSAI-Newsletter.aspx> (дата обращения 01.07.2016).
- [15]. EFQM Annual Report 2014. Режим доступа: <http://efqm.org> (дата обращения 01.06.2016).
- [16]. Премии Правительства РФ в области качества. Руководство для организаций-участников конкурса 2016 года. Федеральное Агентство по Техническому регулированию и метрологии. 2016. 28 с. Режим доступа: <http://www.vniis.ru/qualityaward/instruction> (дата обращения 01.07.2016).
- [17]. «Наше общее будущее»: Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР)": Пер. с англ. / Под ред. С.А. Евтеева, Р.А. Перелета. М.: Прогресс. 1989. 242 с.
- [18]. Education 2030 Incheon Declaration and Framework for Action Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all. / World Education Forum 2015 in Incheon, Republic of Korea, from 19 – 22 May 2015, hosted by the Republic of Korea. 2016. Режим доступа: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002432/243278e.pdf> (дата обращения 01.06.2016).