

---

Международный электронный научно-практический журнал  
**«Вопросы филологии и межкультурной коммуникации: научные  
исследования и практические решения»**

International Scientific and Practical Journal  
"Studies in Philology and Cross-cultural Communication"

График выхода: 4 раза в год

Языки: русский, английский

Свидетельство о регистрации: ЭЛ № ФС 77-68838 от 28 февраля 2017 года

Учредитель/издатель: Автономная некоммерческая организация "Международный центр продвижения русского языка и культуры "ЦЕНТРУС"

Официальный сайт: [www.vfmk.ru](http://www.vfmk.ru)

Прием статей по эл.адресу: [vfmk@centruscom.ru](mailto:vfmk@centruscom.ru)

Место издания: Российская Федерация, г. Волгоград

---

**Цель издания** – поддержка молодых ученых, популяризация и знакомство широкой общественности с новейшими научными исследованиями в области филологии и межкультурной коммуникации, создание единой площадки по обмену научным опытом между российскими учеными и их зарубежными коллегами, занимающимися проблемами межкультурной коммуникации и развития русского языка.

---

Какзанова Е.М. Философские аспекты терминологии математики: презентация новой монографии [Электронный ресурс] // Вопросы филологии и межкультурной коммуникации: научные исследования и практические решения: электрон. научн.-практич. журн. 2017. N 1(1). URL: <http://vfmk.ru/journal/01/013.html> (дата обращения: 03.07.2017).

УДК: 800+009+161.1+161.2

**Какзанова Евгения Михайловна**

д-р филол. наук, профессор,  
Российский университет дружбы народов,  
Москва, Россия  
E-mail: [kakzanova@post.ru](mailto:kakzanova@post.ru)

**ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕРМИНОЛОГИИ МАТЕМАТИКИ:  
ПРЕЗЕНТАЦИЯ НОВОЙ МОНОГРАФИИ**

**Аннотация:** Статья представляет новую монографию автора на тему «Философские аспекты терминологии математики». Работа написана в русле малоизученного направления в современной лингвистике – представления философского знания на материале узкоспециальной научной негуманитарной (математической) терминосистемы. Автор кратко останавливается на содержании 12 глав монографии и делает вывод о возможности синтеза разноаспектного знания, взаимодействия формализованного языка науки с неформализованным естественным языком.

**Ключевые слова:** монография, терминология, термины-эпонимы, математика, философия математики

**Kakzanova Evgeniya Mikhailovna**

Dr. (habil.) of Linguistics, Professor  
Peoples' Friendship University of Russia,  
Moscow, Russia  
E-mail: [kakzanova@post.ru](mailto:kakzanova@post.ru)

**PHILOSOPHICAL ASPECTS OF MATHEMATICAL TERMINOLOGY:  
PRESENTATION OF A NEW MONOGRAPH**

**Abstract:** The article represents a new monograph of the author entitled «Philosophical aspects of mathematical terminology». The paper is written within the framework of the

understudied perspective in the modern Linguistics – representation of philosophical knowledge as exemplified in the special purpose scientific non-humanitarian (mathematical) terminology. The author dwells briefly on the subject matter of 12 monograph chapters and comes to a conclusion about the possibility of the synthesis of multifarious knowledge as well as the interaction between the formalized scientific language and non-formalized natural language.

**Keywords:** monograph, terminology, eponym terms, Mathematics, Philosophy of Mathematics

Исследование, о котором идет речь в настоящей статье [6], развивает идеи, изложенные в нашей монографии 2009 года [5] и в диссертационной работе [4], в русле малоизученного направления в современной лингвистике – представления философского знания на материале узкоспециальной научной негуманитарной (математической) терминосистемы.

Мы искали объект, в котором бы пересеклись интересы философии и лингвистики, и нашли его – это математика.

Если всю науку и её мегаязык представить в виде огромного здания с многочисленными этажами, комнатами и извилистыми коридорами (метафора М. Рашауэра [16, с. 1]), то лингвистика и математика традиционно будут находиться в разных крыльях этого здания, и встретиться они смогут, только если придут в гости друг к другу.

Чисто символически математику и лингвистику объединяют швейцарские учёные Фердинанд и Рене де Соссюры. Рене де Соссюр (1868-1943) был профессором математики, его брат Фердинанд де Соссюр (1857-1913) – известным лингвистом, заложившим основы семиологии и структурной лингвистики. Рене де Соссюр начинает применять математические методы к языку, пусть даже искусственному (Рене де Соссюр был известным эсперантологом). Структурная лингвистика Фердинанда де Соссюра оказывается в родстве с математическими основаниями теории Рене де Соссюра о словообразовании языка эсперанто.

У каждой науки есть свой язык. Любая наука обозначает свои специфические объекты терминами и развивает своё знание вместе с терминами. Наша монография посвящена математическим терминологическим словосочетаниям – эпонимам, одним из компонентов которых является имя собственное, а также однословным терминам-эпонимам, чаще всего интернациональным. При этом мы уделяли внимание исключительно философским аспектам математической терминологии, соединив общепhilosophическое, терминологическое и негуманитарное (математическое) знание.

Эпонимом называется термин, который содержит в своем составе имя собственное (антропоним, топоним или мифоним), а также имя нарицательное в обозначении научного понятия (*хопфова группа*, нем. *Hopfsche Gruppe*, англ. *Hopf group*). Также термин-эпоним может быть образован безаффиксным способом от имени собственного (антропонима, топонима или мифонима) путем метонимического переноса (*Ампер*). Третью группу составляют аффиксальные производные от имени собственного (антропонима, топонима или мифонима) (*якобиан*).

Монография представляет собой парадигму взглядов, в которой слово предоставлялось не только известным терминоведам, но и философам, и математикам, специалистам в области философии математики, поскольку одно и то же явление в различных науках рассматривают по-разному.

В настоящее время существует мнение, что терминоведение находится в точке пересечения четырех групп наук: лингвистических, логико-философских, математических и предметных, которые обозначают свои специфические объекты терминами и развивают своё знание вместе с терминами, иногда опережая термины, иногда отставая от них [9, с. 122]. Этот вывод В.М. Лейчика полностью соответствует сегодняшнему стремлению научного сообщества к междисциплинарности. При этом, чем интенсивнее развивается какая-либо отрасль знания, тем быстрее формируется её понятийный аппарат и тем активнее создаются лексические единицы, закрепленные в языковых формах достижения человеческой мысли [14, с. 10].

Мыслью о мысли нередко определяют философию. Философия размышляет о том, как реализуется деятельность мысли вообще. Философию отличает от других наук то, что она есть наука об отношении мысли к бытию. Если говорить о предметной области философии математики, то это описание отношения науки математики, ее понятий и операций к внешнему миру, это проблема философского обоснования математики, размышления о специфике математической реальности и особенностях ее представления в категориях математической мысли [15].

Философия, как и математика, оперирует понятиями и суждениями, в ней фигурируют доказательства, содержание её теорий строится как цепь логических следований, где вывод каждого  $n$ -го умозаключения становится одной из посылок умозаключения  $(n+1)$ . Вообще, структура философской теории сохраняет все компоненты теории доказательства – тезис, аргументы и демонстрацию, соблюдая те правила, которые предъявляются логикой к каждому из этих компонентов.

Немецкий математик Г. Вейль, много занимавшийся философскими аспектами математики, природой математического мышления, отмечает, что два этих раздела человеческой культуры соприкасаются очень близко. Его поражало, насколько тесно сплетаются в своих основах математика и общие проблемы познания.

Математик В.А. Стеклов говорил, что математика всегда являлась и продолжает являться источником философии, она создала философию и может быть названа «матерью философии» [12, с. 31].

Монография состоит из 12 глав.

Первая глава посвящена вопросу, который затрагивается практически во всех трудах по философии математики, и называется «Прикладные или фундаментальные?». В данной главе рассматривается статус наук, которым посвящена настоящая монография, – математики, философии, терминоведения.

Как известно, наука не однородна по своей структуре. Научные исследования делятся на фундаментальные и прикладные. Философы цель фундаментального исследования видят в истине, цель прикладного исследования

– в пользу. При этом справедливо отмечается, что во многих науках имеются как фундаментальная, так и прикладная области: например, исследование человеческой психики будет фундаментальным, а применение знаний о психике человека для лечения неврозов или в педагогике – прикладным. Лингвистика, как и любая другая наука, также может иметь как фундаментальный, так и прикладной характер. Теоретические лингвистические дисциплины, типология языка – это фундаментальные исследования. Терминология с общей и компьютерной лексикографией, технологиями корпусной лингвистики, понятийным аппаратом математики – это прикладные исследования. Некоторые ученые разницу между прикладными и фундаментальными науками видят в их связи с другими науками и считают, что прикладное исследование в своей собственно прикладной части предстает как обращение к различным, весьма далеким друг от друга дисциплинам, концепциям, методам и методикам.

Вопрос о взаимосвязи наук выводит наше исследование в плоскость редукционизма, который в общем виде понимается как объяснение теории, сформулированной для одной области исследования, посредством теории, сформулированной для другой области исследования. Философы Р. Карнап, О. Нейрат, К.Г. Гемпель, Нагель и др. связывали философскую задачу логики редукции с одной целью: способствовать объединению наук, что мы и постарались сделать на страницах нашей монографии.

Вторая глава называется «Периодизация наук» и включает в себя «Этапы становления терминоведения», «Этапы становления философии» и «Этапы становления математики». Начать мы решили именно с терминоведения, понимая, что хронологически это не совсем правильно. Но поскольку и этапы становления философии, и этапы становления математики рассматриваются в монографии с учетом развития терминологии в этих науках, мы посчитали возможным начать рассмотрение периодизации наук именно с терминоведения, причем один из параграфов называется «Возникновение терминов-эпонимов».

Рассмотрев этапы становления философии и представив в таблице выделенные разными учеными наиболее значимые направления в философии, в том числе и в философии математики, мы предложили свою эпонимическую

периодизацию философии. Предложенная нами эпонимическая периодизация становления философской мысли не претендует на приписывание выделенным личностям большей значимости, чем это есть на самом деле. Поставив перед собой задачу рассмотреть соответствующую терминологию, мы не можем обойти стороной отантропонимические и оттопонимические эпонимы, обозначающие научные течения философской и философско-математической мысли. При этом наша периодизация не претендует на научную полноту. Мы включили в предложенную эпонимическую классификацию только те течения, которые вносят вклад в философию математики и/или терминоведение: *Пифагореизм, Элеаты, Платонизм, Аристотелизм, Августинианство/августинизм, Томизм, Скотизм, Оккамизм, Рамизм, Спинозизм, Кантианство.*

Каждый из этих параграфов подробно рассматривается в монографии.

В истории математики можно вычленить этапы в соответствии с общей историей человечества и его культуры, выделяя в ней соответственно период Древнего Египта, Древней Греции, Средних веков и т.д. В работах по истории математики такие чисто внешние социокультурные периодизации до сих пор преобладают. Однако можно попытаться разделить историю математики на периоды, ориентируясь на качественные изменения в её собственном содержании. Такая периодизация истории математики была дана А.Н. Колмогоровым в его статье «Математика» в Большой советской энциклопедии. Эпонимический этап становления математики один – это Лузитания. Эпоним *Лузитания* – неофициальное шутовское самоназвание возглавляемой советским математиком Н.Н. Лузиным школы теории функций действительного переменного – возник осенью 1920 года. Тот факт, что Лузитанией назывались древнеримская провинция на территории современной Португалии и английский пароход, потопленный немецкой подводной лодкой в 1915 году, никакого отношения к направлению в советской математической школе не имеет. Лузитания стала центральным явлением математической жизни Москвы начала 20-х годов XX века.

Третья глава называется «Культурные основания математической науки». Включение в исследование данной главы объясняется тем, что наша монография

связана с представлением культурного знания (эпонимической терминологии) в научно-математическом и (косвенно) философском дискурсах. И математика, и терминоведение, и технические науки, и логика, несмотря на все их различия, сходны в одном: все они выполняют объединяющую, синтетическую функцию, скрепляя всю науку в единую, целостную систему. В этом их главное культурное и гуманистическое предназначение.

Четвертая глава называется «Научный метод как ядро науки». Платон и Аристотель стали употреблять термин «метод» как название совокупности математических процедур, операций, необходимых для построения или получения результата [1, с. 99]. В Новое время Египет продолжали считать родиной почти всех математических достижений греков до Евклида. Различие между египетской и греческой математикой состоит лишь в методе – индуктивном у первой и дедуктивном у второй [2, с. 209]. Благодаря этому факту возник параграф «Роль индукции и дедукции в науке».

Пятая глава посвящена категоризации математических терминов-эпонимов. Выделяя лексемы и, соответственно, термины-эпонимы, в которых объективируется та или иная категория, мы ориентировались, в первую очередь, на апеллятивный компонент, а потом уже – на значение всего математического эпонима в целом.

Мы подробно остановились на таких категориях математических терминов-эпонимов, как категория пространства, категория числа, категория совокупности, категория части, категория/концепт науки, категория объекта, категория процесса, категория действия, категория свойства, категория явления, категория умозрительного явления, категория изменения, категория сходства.

Так, категория совокупности включает, в частности, такие термины-эпонимы: *многообразие Бёрнсайда* (нем. *Burnsidische Vielfältigkeit*); *когомологии Вейля* (нем. *Weilsche Kohomologie*, англ. *Weil cohomology*) – когомологии алгебраических многообразий с коэффициентами в поле нулевой характеристики, обладающие формальными свойствами, необходимыми для получения формулы Лефшеца для числа неподвижных точек; *вектор Виттса* (нем. *Wittscher Vektor*, англ. *Witt vector*) – бесконечная последовательность элементов коммутативного



кольца; *Гамильтонов кватернион* (нем. *Hamiltonsche Quaternion*) – своеобразная система чисел, представляющая собой обобщенную комплексную величину, которая состоит из суммы четырех членов; *Гамильтоновы двойцы*; *область Жордана* (нем. *Jordanbereich*) – непустое связное открытое множество точек топологического пространства; *базис Кармана-Вейля* (нем. *Cartansche Basis*); *группа Магнуса* (нем. *Magnussche Gruppe*) и др.

Также мы рассмотрели категории величин, образа, фигуры и выражения, но поскольку они служат для отображения множеств, мы назвали их подкатегориями парных категорий совокупности и части.

Остальные выделенные нами категории представляют собой модусы. Мы рассмотрели модус «суждение», модус «утверждение», модус «результат» и модус «постановка вопроса». Система модусных категорий представляет собой реализацию собственной индивидуальности в восприятии и осмыслении событий окружающего мира, передачу индивидуального характера знаний и своё отношение к ним.

Шестая глава называется «Антропологизация математических терминов». Все, что находит свое место в культуре, указывает как авторство человека, так и независимость от него, что подтверждается рассматриваемыми в нашей работе терминами-эпонимами.

Седьмая глава называется «Абстрактность как особенность математики». Среди выделенных нами тринадцати категорий математических терминов-эпонимов, четырёх подкатегорий и четырёх модусных категорий большая часть является абстрактными, которые, с одной стороны, невозможно понять эмпирическим путём (например, *категории пространства, образа, умозрительного явления, свойства, процесса, действия* и др.), и которые, с другой стороны, необозримы в своей целостности (например, *категории совокупности, части*). Е.С. Кубрякова говорит об уровнях абстракции единиц языка, посредством которого они могут быть описаны, то есть единиц метаязыка. Единицы типа *процесс, действие, качество, признак, свойство* она называет «словами-идентификаторами высокого уровня абстракции» [8, с. 131]. По мнению Ю.С. Степанова, метаединицы типа *совокупность, множество, часть* являются

«внутриязыковыми средствами самого языка, призванными обслуживать его собственное существование» [13, с. 96].

Восьмая глава называется «Явление эвфемии в математических терминах-эпонимах». Термин «эвфемизм» происходит от греческого *euphemismos*, в котором *eu-* означает «хорошо», а *-phemi-* – «говорю», то есть «говорю хорошо, или корректно». Эвфемизмы в языке – это речевое действие, вызванное необходимостью сказать что-то корректно.

Казалось бы, о какой политкорректности можно говорить по отношению к математике? Восьмая глава посвящена противоречиям, которые математики предпочитали называть парадоксами, так как парадокс может быть объяснён, а математиков не покидала надежда, что все встретившиеся трудности им в конце концов удастся разрешить. Именно термин «парадокс» математики называют эвфемизмом, позволяющим тем, кто его использует, обходить молчанием кардинальное в математике обстоятельство: там, где есть противоречия, там нет логики [7, с. 352].

Названия большинства парадоксов представляют собой многословные термины-эпонимы, остальные – многословные метафорические термины. Мы подробно рассмотрели апории Зенона, парадокс лжеца, парадокс Кантора, парадокс Рассела, парадокс Ришара, парадокс Берри, парадокс Сколема, парадокс Гиббса.

Девятая глава посвящена математической символике. Поскольку символы не всегда отделяют от терминов, мы включили данную главу в наше исследование.

Математические формулы и символы появляются уже в древности. Самые древние греческие числовые символы описываются Геродианом (Херодианом). У египтян имеются известные числовые знаки и даже знак действий сложения и вычитания в виде двух движущихся вперед и назад ног. В то же время до сих пор не выяснено происхождение знаков  $+$  и  $-$ , которые внезапно появляются у немецкого математика И. Видманна (1460-1505) около 1480 года, а затем у немецкого математика М. Штифеля (1487-1567) в 1544 году. Первое употребление слова *plus* как обозначения действия сложения найдено историком

математики Энестромом в XVI веке. Сначала действие обозначали первой буквой термина *p*. Например, французский математик Н. Шюке (1445-1488), да и сами И. Видманн и М. Штифель одновременно пользуются обозначениями *p* и *m* с черточками наверху для «плюс» и «минус». Современные + и – появились в Германии в последнее десятилетие XV века в книге И. Видманна, которая была руководством по счету для купцов [1, с. 126].

Десятая глава называется «Тавтологии как математическая система аналитических утверждений». В логике тавтология рассматривается как высказывание, построенное из других высказываний с помощью оператора эквивалентности. Все тавтологии являются высказываниями, но не все высказывания являются тавтологиями. В целом, считает Л.А. Полянская, тавтология базируется на повторении синтаксем (*Was muss sein, muss sein*), лексем (*Krieg ist Krieg*), морфем (*das Spiel spielen*), или семем (*angst und bange, Geschwätz und Gerede*) [11, с. 6].

Математическая терминология не осталась в стороне от тавтологических сочетаний и в свете эпонимизации науки. Применяя математический термин-эпоним, мы не всегда можем четко определить, какому ученому принадлежит данное открытие. Есть семь математиков по фамилии Бейли на одну «формулу Бейли-Борвайна-Плауфа», четыре Мейера на одну «теорему Мейера», три Робертсона на одну «функцию роста Робертсона», три Сельберга на одно «решето Сельберга», два Ангера на одну «функцию Ангера» и т.д. Говоря о том, что есть два Бэра, мы имеем в виду Райнхольда и Николая Реймерса, потому что фамилия третьего Бэра – Рене – пишется иначе (Bair). В то время как фамилия двух разных Фишеров произносится совершенно одинаково, пишется она по-разному – Fischer, Ernst Sigismund и Fisher, Ronald Aylmer. То же относится и к двум разным Вейлям - Weil, André и Weyl, Hermann.

В XX веке совершенно заурядным научным явлением становится получение одного и того же результата независимо работающими учеными. Квантовая механика создавалась Эрвином Шрёдингером, Вернером Гейзенбергом и Полем Дираком. Единая теория электрослабых взаимодействий была создана независимо друг от друга Стивеном Вайнбергом, Шелдоном Ли Глэшоу и

Абдусом Саламом. При этом тавтологию философ С.В. Илларионов видит в том, что С. Вайнберг и Ш.Л. Глэшоу в средней школе учились в одном классе. Но, пожалуй, наиболее впечатляющим является вывод одной и той же формулы электростатики диэлектриков одновременно двумя учеными, носившими одно и то же имя (*формула Лоренца-Лоренца*) [3, с. 464].

Одиннадцатая глава посвящена математическим объектам фрактальной геометрии. Благодаря работам Б. Мандельброта в научный оборот вошли новые термины «фрактал», «фрактальная геометрия», «фрактальное множество», а также «протофракталы». Если мы говорим о математическом фрактале, то фракталы, – это, прежде всего, язык геометрии. Примерами геометрически регулярных фракталов являются *снежинки фон Коха, канторовская пыль, салфетка Серпинского, ковёр Серпинского, губка Серпинского* и т.д.

Двенадцатая глава называется «Мужское и женское в математике, или гендерный аспект математических терминов». Наши изыскания в области математических терминов-эпонимов свидетельствуют об андрогенном характере математического знания, во всяком случае, в той его части, которая получила отражение в терминосистеме математической науки. Так, число женщин-математиков, чьи фамилии вошли в состав математических терминов-эпонимов, составляет 0,5% от общего числа фамилий в составе эпонимических терминов.

Проведенное исследование доказало возможность синтеза разноаспектного знания, взаимодействия формализованного языка науки с неформализованным естественным языком.

В соответствии с дискуссиями в философии математики мы рассмотрели вопрос о природе логики, начиная с общего рассуждения о прикладном и фундаментальном знании; понятие метода; понятие математического объекта, связав его с лингвистическими аспектами в терминоведении; механизмы, детерминирующие развитие математического знания; специфику математической абстракции. Рискуя навлечь на себя гнев А.Ф. Лосева, мы отважились рассмотреть философско-математическую суть терминов «пифагореизм», «платонизм», «аристотелизм» и других аналогичных терминов-эпонимов,

успокоенные его же словами о том, что нельзя быть филологом, не будучи философом [10, с. 15].

### Список литературы:

1. Александрова Н.В. История математических терминов, понятий, обозначений: Словарь-справочник. – М.: Издательство ЛКИ, 2008. – 248 с.
2. Жмудь Л.Я. Пифагор и ранние пифагорейцы. – М.: Русский Фонд Содействия Образованию и Науке, 2012. – 445 с.
3. Илларионов С.В. Теория познания и философия науки. – М.: Российская политическая энциклопедия, 2007. – 535 с.
4. Какзанова Е.М. Лингвокогнитивные и культурологические особенности научного дискурса (на материале математических и медицинских терминов-эпонимов) // Дис. ... д-ра филол. наук. – М.: Институт языкознания РАН, 2011. – 379 с.
5. Какзанова Е.М. Лингвокогнитивные и культурологические особенности научно-математического дискурса. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009. – 162 с.
6. Какзанова Е.М. Философские аспекты терминологии математики. – М.: Флинта, 2017. – 357 с. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://globalf5.com/Knigi/Nauka-Obrazovanie/Matematika/Obschie-voprosy-matematiki/Terminologiya-Sprav/Filosofskie-aspekty-terminologii>
7. Клайн М. Математика. Утрата определенности. Пер. с английского. – М.: РИМИС, 2007. – 640 с.
8. Кубрякова Е.С. Типы языковых значений. Семантика производного слова. – М.: Наука, 1981. – 200 с.
9. Лейчик В.М. Когнитивное терминоведение – пятый этап развития терминоведения как ведущей научной дисциплины рубежа XX-XXI веков // Когнитивная лингвистика: новые проблемы познания. Сборник научных трудов под ред. Л.А. Манерко. – Выпуск 5. – М.-

- Рязань: Институт языкознания РАН, Рязанский государственный университет им. С.А. Есенина, 2007. – С. 121-132
10. Лосев А.Ф. Очерки античного символизма и мифологии. – М.: Издательство «Мысль», 1993. – 960 с.
  11. Полянская Л.А. Прагматическая ценность тавтологии в коммуникативном пространстве современного немецкого языка // Автореферат дис. ... канд. филол. наук. – Барнаул, 2011. – 19 с.
  12. Стеклов В.А. Математика и её значение для человечества. – М.: Книжный дом «Либроком», 2010. – 138 с.
  13. Степанов Ю.С. Имена, предикаты, предложения. – М.: Наука, 1981. – 360 с.
  14. Суперанская А.В., Подольская Н.В., Васильева Н.В. Общая терминология. Терминологическая деятельность. – М.: URSS: Издательство ЛКИ, 2014. – 288 с.
  15. Сухотин А.К. Философия математики (учебное пособие) [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://ido.tsu.ru/other\\_res/hischool/filmatem/vved.htm](http://ido.tsu.ru/other_res/hischool/filmatem/vved.htm)
  16. Raschauer M. Metaphern in der Mathematik – die Bildlichkeit des abstrakten Denkens / Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Doktor der Philosophie. – Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität, Fakultät für Humanwissenschaften, 2013. – 415 S.

*Дата публикации: 03.07.2017*