

**СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

ПОЛИТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ

МАТЕРИАЛЫ

**IX Международной научно-технической конференции
по направлению
«НАУЧНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ
ПРОЕКТОВ В СИБИРИ И НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ»**

**Новосибирск
2017**

УДК 656(571)

ББК 39(25)

П505

Политранспортные системы : материалы IX Международной научно-технической конференции по направлению «Научные проблемы реализации транспортных проектов в Сибири и на Дальнем Востоке». – Новосибирск : Изд-во СГУПСа, 2017. – 612 с.

ISBN 978-5-93461-874-3

Рассмотрены актуальные вопросы проектирования и функционирования транспортных систем в условиях Сибири и Дальнего Востока: проблемы реализации инфраструктурных проектов на Транссибе и БАМе, организация скоростного и высокоскоростного движения, вопросы развития международных транспортных коридоров, применение интеллектуальных систем управления на транспорте, организация перевозок и системы управления транспортным комплексом, безопасность транспортных систем и др.

Предназначены для научных работников, специалистов, аспирантов, занимающихся исследованиями в области проектирования и эксплуатации транспортных систем, а также студентов транспортных специальностей вузов.

УДК 656(571)

ББК 39(25)

О т в е т с т в е н н ы е р е д а к т о р ы:

д-р техн. наук, проф. *А. Д. Абрамов*

д-р техн. наук, проф. *С. А. Бокарев*

д-р техн. наук, проф. *К. Л. Комаров*

ISBN 978-5-93461-874-3

© Сибирский государственный
университет путей сообщения, 2017

К вопросу коммерциализации научных журналов

Аннотация. В предлагаемой вниманию читателей статье проанализированы главные препятствия, возникающие на пути публикации научных статей в рейтинговых журналах. Анализируются ошибки, которые допускаются авторами при подготовке статей. Рассмотрены примеры на основе опыта редактирования журнала «Transport Problems».

Ключевые слова: наукометрические базы данных, публикация в рейтинговых журналах, журнал «Transport Problems».

Abstract. The main points of the publication of scientific articles in rating journals are analyzed in the present article. The errors that are allowed by the authors in preparing the articles are analyzed. Examples are considered based on the experience of editing the «Transport Problems» journal.

Key words: scientometric databases, publication in rating journals, journal «Transport Problems».

Определенным поводом для написания данной статьи стал недавний отчет, касающийся почтовой корреспонденции, которая нашим университетским сервером была квалифицирована как спам. Приведем только заголовки указанных писем:

1. Опубликовать статью в научном журнале США (РИНЦ и 10 других индексов) – прием статей до 20.10.2016.
2. Публикация статьи в пятом выпуске научного журнала Венгрии, прием статей до 27.10.2016.
3. 5-я международная конференция (РИНЦ) «Осенние научные чтения» 31 октября 2016 г.
4. Recommend-SCI&EI|2016 Second SEEE (Sustainable Energy and Environmental Engineering).
5. Symposium 2016 – Invitation Letter from China.
6. Symposium Invitation from China.
7. Symposium Invitation for Paper Publication.
8. On 2-nd APE2016, to show your excellent papers (submission due: October 21).
9. 31/10/2016 15-я международная мультинаучная конференция – публикация статьи (заочный характер участия).
10. Important Info: To Beijing Participating 2016 Biology, Chemistry and Medicine Research (Dec. 30/31)!

В приведенных заголовках сохранена оригинальная орфография. Отметим, что все указанные письма были присланы в течение 4 дней 15–18 октября 2016 г. и обычно составляют весьма существенную часть спама. Если это стало уже столь регулярным явлением, то вполне очевидно, что это имеет характер доходного бизнеса и пользуется определенным спросом. Причины такого спроса очевидны, поскольку многие университеты в мире оценивают качество работы своих сотрудников на

основе публикаций [1]. При этом критерием оценки является где, в каком издании опубликована та или иная работа. Вполне очевидно, что научные журналы существенно отличаются по своему уровню, поэтому существуют различные наукометрические базы данных. Среди них основными и конкурирующими между собой являются WoS и SCOPUS. Кроме того, существуют региональные базы данных, например, в России РИНЦ, в Польше Index Copernicus, и т. д.

Чаще всего университеты при оценке своих сотрудников, а также министерства высшего образования при оценке институтов базируются на указанных основных базах данных. Например, один раз в 2 года Министерство науки и высшего образования Польши публикует список журналов с присвоенным численным рейтингом [2]. Аналогичный подход существует в других странах. При этом существуют в разных странах некоторые исключения, но они являются не типичными.

Таким образом, как отдельные ученые и специалисты, так и институты в целом заинтересованы в том, чтобы научные работы их сотрудников публиковались в научных журналах, имеющих наивысший рейтинг. Очевидно, что в первую очередь авторы должны позаботиться о высоком научном уровне самой публикации. Однако даже статьи, имеющие такой уровень, опубликовать не просто. Для достижения поставленной цели существуют определенные препятствия. Среди них главными можно считать уровень оплаты, сроки публикации, а также качество перевода.

При дальнейшем анализе автор будет основываться на собственном опыте как ученого, которому периодически нужно опубликовать результаты собственных исследований, так и главного редактора журнала «Transport Problems», который с 2012 г. индексируется в базе данных SCOPUS [3], а также члена редколлегии, программных и научных комитетов ряда журналов и конференций.

Вопрос оплаты является достаточно актуальным, поскольку большая часть рейтинговых журналов являются коммерческими изданиями. Журнал «Transport Problems» с текущего года также стал коммерческим изданием, переложив бремя финансирования на плечи авторов. До этого времени финансирование журнала осуществлялось за счет средств Силезского технического университета, за исключением специальных изданий, связанных с некоторыми тематическими конференциями. Редакция, стараясь заботиться о финансовых проблемах авторов, установила на 2016 г. оплату за издание статьи, положительно прошедшей процесс рецензирования и принятой к публикации, в размере 135 евро вне зависимости от объема статьи (максимально 12–14 страниц). Приходится констатировать, что при формировании цены издания ряд журналов устанавливает постраничную оплату: 50, 70 евро и выше за страницу. Такой подход не способствует повышению качества статей. Вполне очевидно, что авторы стараются экономить на количестве страниц, что безусловно сказывается на их содержании и, в конечном счете, на качестве издания.

В настоящее время наблюдается весьма показательная тенденция. Ранее коммерческие издания требовали от авторов сравнительно небольшие суммы, получая основной доход от читателей. То есть тексты статей были недоступны широкой публике. В лучшем случае публиковались аннотации статей, а читатель был вынужден покупать либо отдельные статьи (используя интернет) или журнал целиком (тут были возможны различные варианты – печатное или электронное издание). В настоящее время все большую популярность приобретают журналы, имеющие статус Open Access, т. е. с полным бесплатным доступом читателя к основному содержанию. Вполне очевидно, что в при таком подходе издатель теряет основной доход и должен его компенсировать за счет оплаты авторов. Соответственно, уже никого не удивляют цены издания статей, которые превышают 1000 евро и более.

Журнал «Transport Problems» изначально создавался, как журнал открытого доступа. Его статьи были доступны в формате PDF, как на интернет – странице самого журнала, так и со страниц других баз данных (EBSCO, DOAJ, eLibrary.ru и других). В целом журнал цитируется в более чем 250 базах данных различных университетов, библиотек, научно-исследовательских институтов, коммерческих организаций и т. д.

Вполне очевидно, что оплата за статью – это не очень приятный аспект научной деятельности для авторов, и, тем не менее, если авторский коллектив имеет финансирование своей научной работы (гранты, хозяйственные договора, централизованное финансирование университетов), то эту проблему как-то удается решить.

Сложнее оказывается проблема сроков издания. В большинстве серьезных изданий существует очередь публикаций. При этом процесс рецензирования также является достаточно длительным. Поэтому рассчитывать на сроки публикации менее одного года в серьезных изданиях не приходится. Но зачастую процесс подготовки статей затягивается. Здесь следует учитывать помимо очереди, также переписку с рецензентами, повторное редактирование статей, повторное рецензирование и т. д. Таким образом, процесс издания может затягиваться до трех лет и более.

Например, в журнале «Transport Problems» среднее время от момента формального принятия редакцией той или иной статьи до ее опубликования и рассылки авторам составляет около 1,5 лет.

Еще один очень болезненный аспект публикации научных исследований, это недоразумения, связанные с качеством перевода текстов статей. В настоящее время английский язык стал общепринятым языком научного общения. Есть, конечно, ряд журналов, которые используют другие конференционные языки или допускают на своих страницах многоязычие, но это явление не типичное. Вполне очевидно, что для авторов, которые не являются носителями английского языка (native speaker) сделать достаточно качественный перевод на английский язык весьма сложно. Местные переводчики могут помочь в данном вопросе не до конца, а найти за границей переводчика, который имеет практику в конкретной отрасли, соответствующей тематике статьи, весьма сложно. При этом услуги такого переводчика также стоят не дешево.

В журнале «Transport Problems» данный вопрос решен следующим образом. От авторов требуется сделать перевод на уровне, достаточном для понимания статьи рецензентами. При обращении редакции к рецензентам содержится просьба не придавать большого значения лингвистическим проблемам статьи, сосредоточившись на ее научном содержании. В случае положительного рецензирования редакция отправляет статью на дальнейшую лингвистическую корректуру специалистам в области транспорта в США. Очевидно, что такая услуга является платной для редакции журнала.

Каждый журнал публикует на своих страницах требования к оформлению статей. Будущий автор обязан внимательно ознакомиться с общими правилами оформления. Но этого не достаточно. Важно также ознакомиться с опубликованными ранее в журнале статьями. Это позволит ориентироваться в общем направлении журнала, понять какая проводится редакционная политика. Зачастую этот вопрос бывает формализован и также опубликован. Авторы должны ознакомиться с возможными сроками публикации, требуемой оплатой за подготовку и публикацию статей, с процессом рецензирования, и многими другими аспектами, которые публикуются редакциями.

К сожалению, даже в случае такого тщательного подхода, существует множество ошибок, которые допускают авторы при подготовке статей. В статье [4] были проанализированы некоторые традиционные ошибки, которые допускают авторы. Кратко перечислим их:

1. Для публикации статей в международных журналах следует цитировать литературу, которая будет доступна для прочтения рецензентами.

2. Следует стараться больше цитировать статей из известных журналов, отдавая последним предпочтение перед книгами, монографиями, сборниками статей и прочей литературой.

3. Литература должна быть максимально новой. Особенно это касается современных отраслей науки, таких, как, например, логистика, мехатроника и пр.

4. В тексте должен быть сделан обширный анализ литературы, обсуждена по возможности каждая позиция цитируемой литературы. Ссылки на целый список цитируемых источников недопустимы.

5. Статьи должны быть структурированы. То есть разбиты на отдельные разделы, где ясно описаны цель статьи, позиция конкретного исследования в современной науке, методы решения поставленных задач, обсуждены полученные результаты, представлены краткие выводы, а также указаны направления дальнейших исследований.

6. Все рисунки, формулы, схемы должны иметь описания в тексте. При этом следует описать каждый параметр, появляющийся в данных объектах. В формулах недопустимо использование кириллицы.

7. Аннотация должна быть по возможности краткой, но обязательно содержать информацию о научной новизне рассматриваемой статьи.

8. Статья должна содержать ссылки на источники всех цитируемых объектов.

Очевидно, что авторы допускают намного больше ошибок и неточностей при оформлении статей. Их устранением занимается редакция журнала „Transport Problems» на подготовительном этапе совместно с авторами, с тем чтобы отправить на рецензирование вариант статьи, который будет иметь больше шансов получить положительную рецензию. При написании рецензии (анонимной) для рецензента существуют 4 возможности выбора итогового «вердикта»:

1. Может печататься без изменений – данный вывод рецензенты используют очень редко.

2. Может печататься после изменений в соответствии с рецензией – указанный вывод появляется в случае, если авторы должны сделать незначительные исправления. В данном случае редакция может не высылать статью на повторное рецензирование, если авторы учтут замечания рецензента.

3. Требуется дополнительные исследования – этот вывод в обязательном порядке требует повторного рецензирования.

4. Не подходит для печати – такой вывод говорит сам за себя, но случается достаточно часто. В любом случае, рецензент обязан объяснить авторам причины отказа в публикации. Этот вывод также оставляет шанс публикации для авторов, поскольку в случае получения 2 рецензий (положительной и отрицательной) редакция отправляет статью на рецензирование третьему рецензенту.

Достаточно существенным моментом является взаимодействие редакции журнала и программного комитета одноименных конференции и симпозиума молодых ученых [5]. Участники этих мероприятий имеют то преимущество, что их работы пропускаются после рецензирования редакцией журнала вне очереди. При этом рекомендация программного комитета конференции или симпозиума засчитывается как одна из положительных рецензий. Вполне очевидно, что участники данных мероприятий должны доработать свои материалы в соответствии с требованиями журнала, должны учесть критические замечания, высказанные во время обсуждения докладов. Очевидно также, что непосредственное участие в работе конференции или симпозиума является обязательным.

Теперь вернемся к поводу написания данной статьи, который был процитирован вначале. Различные околонучные предложения интернета имеют одну цель. Получить от авторов какие-то деньги. Зачастую небольшие. Но результат один. Даже если статья будет опубликована, ценность такой публикации будет нулевой. Данные журналы или конференции не индексируются в серьезных базах данных. Часто приписываемые индексы цитирования являются в лучшем случае подсчитываемыми вручную самими авторами данных писем. Соответственно, публикация не может учитываться никакими официальными органами (т. е. университетами или министерствами). Но бесполезная потеря финансов – это только малое зло. Значительно большим является то, что согласно общепринятых норм повторная публикация данного материала будет неприемлемой.

Каким образом разобраться в том, какое издание является удовлетворяющим критериям рейтинговых публикаций, а какое издание является «мусорным ведром»? Наиболее правильный подход – это выяснив на странице журнала или квази-журнала его номер ISSN, осуществить поиск данного журнала в основных базах данных. Скорее всего, такой журнал будет отсутствовать. К сожалению, базы данных WoS и SCOPUS являются коммерческими и далеко не всегда университеты имеют закупленные лицензии на право доступа к данным базам в полном объеме. При этом поиск без коммерческого допуска также осуществляется, только не в полном объеме. Как быть в таком случае?

Начнем с того, что квази-журналы чаще всего не являются специализированными, тематическими. Существуют, конечно, в рейтинговых базах данных и таковые, достаточно общие журналы, но их значение обычно невелико. Поэтому, если приходит приглашение опубликоваться в некотором журнале, который не имеет конкретного научного направления, то обычно это спам. Аналогичная ситуация существует в случае, если приходит приглашение в журнал или на конференцию, которая не соответствует тематике научных исследований конкретного ученого. Обычно рассылка приглашений на конференции осуществляется специалистам в конкретной области. То есть если автор, который является специалистом в области транспорта, механики и логистики, получает письмо с приглашением на конференцию по биологии или медицине (см. приглашение № 1), то это также спам. Аналогично можно проанализировать другие приглашения, но антиспамовые программы на сервере делают это прекрасно.

Можно также обратить внимание на номер ISSN. Журналы в номерах ISSN, которые начинаются с цифры 2 являются сравнительно молодыми, т. е. после 2011 г. Соответственно, рассчитывать, что они будут входить в престижные рейтинговые базы данных не приходится, поскольку при решении вопроса о включении того или иного журнала в базы данных экспертные комиссии принимают в расчет год основания журнала.

Намного сложнее обстоит вопрос с коммерческими журналами, которые на текущий момент входят в такие базы данных, но используют свое достижение, т. е. сам этот факт, для достижения сиюминутной серьезной финансовой выгоды. Очень часто такие журналы являются неразборчивыми при выборе статей. За достаточно большие деньги они готовы опубликовать статьи низкого уровня. Очевидно, что через какое-то время указанные статьи будут исключены из данных баз, и авторы статей, которые опубликовались в данных журналах, не смогут отчитаться данными работами. К сожалению, такая ситуация имеет место с рядом изданий.

В качестве примера может быть приведена ситуация в журнале «Logistyka», который издавался в Польше, начиная с 1970 г. Данный профессиональный журнал завоевал достаточно серьезную позицию на государственном уровне, получив максимально возможное в 2013–2014 гг. количе-

ство баллов в списке журналов, не входящих в WoS. Очевидно, что такое положение привлекло многих ученых, которые хотели опубликовать статьи в данном журнале, получив за свою работу максимальное количество баллов на региональном уровне. К сожалению, редакция, стремясь получить максимальную прибыль, публиковала практически все статьи без должного отбора. В результате помимо регулярных номеров статьи издавались на компакт-дисках, причем такие публикации приравнивались по значению с печатными изданиями. Таким образом, количество статей, опубликованных в 2014–2015 гг. измерялось тысячами. Результат не заставил себя ждать. Указанный журнал был вообще исключен из общепольского рейтинга журналов на 2015–2016 гг.

Таким образом, следует авторам сделать определенный вывод. Лучше меньше, да лучше. То есть следует внимательно ознакомиться с журналом, куда планируется направить статью. Следует помнить, что публикация статьи не может быть очень быстрой, поскольку процесс подготовки статьи согласно требований журнала, предварительного согласования с редакцией, дальнейшего рецензирования, последующей доработки статьи и т. д. требует значительного времени. Журналы, которые объявляют о быстром процессе публикации статьи являются весьма сомнительными в плане качества, и следует решить для себя, стоит ли тратить значительные средства на такого рода публикации.

Библиографический список

1. *Ермаков С. С.* Индексы цитирования как составляющая оценки научной деятельности преподавателя. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т. Г. Шевченка. № 129. Т. II. С. 151–156.
2. Komunikat w sprawie wykazu czasopism naukowych wraz z liczbą punktów przyznawanych za publikację w tych czasopismach. Warszawa: MNiSW. 23.12.2015. Available at: <http://www.nauka.gov.pl/komunikaty/komunikat-w-sprawie-wykazu-czasopism-naukowych-wraz-z-liczba-punktow-przyznawanych-za-publicacje-w-tych-czasopismach.html>
3. *Сладковски А.* Журнал «Transport Problems». Что нового? In: Śladkowski, A. & et al. (eds.) Europe – Asia transport bridge. Tbilisi: Transport and Machine-building. 2016. P. 7–12.
4. *Сладковски, А.* К вопросу написания научных статей для журналов, входящих в наукометрические базы данных. Новости науки Казахстана. 2014. № 4 (122). P. 9–17.
5. Transport Problems. Conference & Symposium Website. Available at: http://www.tp.konferencje.polsl.pl/new_site.

<i>Маслов Н. А., Ткачук А. П.</i> Разработка гидравлической схемы рабочего оборудования поливомоечной машины для метрополитена	381
<i>Ильиных А. С., Галай М. С., Сидоров Э. С.</i> Воздействие нормализации на формирование свойств и структуры рельсовых стыков, полученных алюминотермитной сваркой.....	383
<i>Коларж С. А., Игумнов А. А.</i> Аппартное обеспечение дистанционного мониторинга технического состояния привода подбивочного блока DUOMATIC 09-32.....	387
<i>Глушков С. П., Жидких В. О.</i> Применение тепловизионной диагностики для оценки технического состояния двигателя внутреннего сгорания.....	390
<i>Полиновский Л. А.</i> Выбор станка для обточки колесных пар без выкатки.....	393
<i>Кривцов С. Н., Малашкин И. В., Зимин В. Г.</i> Определение характеристики электромагнитных дозирующих устройств аккумуляторной топливоподающей системы автомобильного дизельного двигателя	395
<i>Катаргин В. Н., Руденко П. Г., Жавнер О. В.</i> Особенности технической эксплуатации пневматической подвески на автомобилях премиум сегмента.....	400
<i>Зарубицкий Э. В., Корягин М. Е., Олешевиц А. Н.</i> Моделирование цены продажи подержанных автомобилей.....	403
<i>Забелин Л. А., Камольцева А. В.</i> Самообслуживание как альтернативные возможности при эксплуатации автомобилей.....	405
<i>Катаргин В. Н., Слюбарь М. В., Моисеенко Н. В.</i> Классификация отказов преселективных трансмиссий автомобилей марки AUDI.....	407
<i>Авласенко А. В., Катаргин В. Н.</i> Особенности управления запасами автозапчастей (группы В и С).....	410
<i>Никитина А. И., Гальцева О. В., Кочетков А. С.</i> Система для исследования влияния нагрузки железнодорожного колеса на параметры рельсошпальной решетки.....	413
<i>Сладковски А. В.</i> К вопросу коммерциализации научных журналов.....	415
<i>Катаргин В. Н., Кузнецов С. А., Алябьев Е. В.</i> Особенности проявления отказов форсунок COMMON RAIL	419
<i>Машуков В. И., Бабич А. В.</i> О некоторых механизмах износа рельсов и колесных пар	422
<i>Коларж С. А., Кочергин В. И., Ядрошникова Г. Г.</i> Повышение надежности гидропривода путевых и строительно-дорожных машин на основе мониторинга их технического состояния	424
<i>Иванов А. А.</i> К вопросу применимости метода тензометрирования для оценки параметров крутильно-колеблющейся системы	427
3.2. Диагностика и неразрушающий контроль технических средств и объектов	430
<i>Бобров А. Л.</i> Повышение надежности контроля качества ремонта литых деталей.....	430
<i>Степанова Л. Н., Канифадин К. В., Кабанов С. И.</i> Акустико-эмиссионная технология обнаружения дефектов в процессе лазерной сварки	434
<i>Степанова Л. Н., Чернова В. В., Колесников В. А.</i> Использование метода акустической эмиссии для выявления дефектов образцов из композиционных материалов на ранней стадии их развития.....	437
<i>Попков А. А., Бехер С. А.</i> Корреляционные методы анализа информативности параметров сигналов акустической эмиссии (АЭ).....	440
<i>Бехер С. А., Сыч Т. В., Коломеец А. О.</i> Разработка методики аттестации нагружающего устройства для акустико-эмиссионного контроля боковых рам грузового вагона.....	444
<i>Кочергин В. И., Кутень И. А.</i> Оценка технического состояния систем автоматического регулирования частоты вращения.....	448
<i>Гурский В. А., Молчанов В. С., Рябов К. А.</i> Вопросы оценки технического состояния транспортных тоннелей	451
<i>Гурский В. А., Молчанов В. С., Рябов К. А.</i> Сравнение основных положений руководящих документов по вопросам оценки технического состояния транспортных тоннелей	456
<i>Московченко А. И., Нестерук Д. А.</i> Использование метода инфракрасной термографии для обнаружения воды в авиационных сотовых панелях эксплуатируемых самолетов.....	458
<i>Кузнецов А. А., Брюхова А. С.</i> Возможности сцинтилляционного спектрального анализа в задачах диагностирования дизелей локомотивов.....	461
<i>Кузнецов А. А., Кузьменко А. Ю.</i> Моделирование и экспериментальные исследования распределения электростатического поля на гирляндах изоляторов железных дорог постоянного тока.....	464
<i>Власов К. В.</i> Анализ влияния геометрических размеров искусственных дефектов на параметры сигналов вихретокового преобразователя для повышения их выявляемости при изготовлении	467
<i>Коломеец А. О.</i> Алгоритмическое и программно-техническое обеспечение тензометрического контроля колес вагонов в движении	469
<i>Бехер С. А.</i> Методы и средства контроля технического состояния ходовых частей вагонов в движении по показателям динамики взаимодействия колес и рельсов	475
3.3. Конструкции транспортных средств. Строительные и дорожные машины и комплексы.....	479
<i>Ткачук А. П., Зайцев А. В.</i> К расчету ресурса передач червячного типа при переменных режимах нагружения.....	479

Научное издание

ПОЛИТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ

МАТЕРИАЛЫ

IX Международной научно-технической конференции
по направлению

«НАУЧНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЕКТОВ В СИБИРИ И
НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ»

Печатается в авторской редакции.

Компьютерная верстка, дизайн обложки *А. С. Петренко*

Изд. лиц. ЛР № 021 277 от 06.04.98

Подписано в печать 25.07.2017

76,5 печ. л. 75,0 уч.-изд. л. Тираж 300 экз. Заказ № 3171

Издательство Сибирского государственного
университета путей сообщения

630049, Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 191

Тел./факс: (383) 328-03-81. E-mail: [bvuv@stu.ru](mailto:bvu@stu.ru)